
Emocje i procesy poznawcze zaangażowane w wydawanie sądów moralnych. Dane z neuroobrazowania*

JOSHUA GREENE

Department of Psychology, Harvard University

Streszczenie. *Tradycyjne teorie psychologii moralności podkreślają rolę rozumowania i „wyższych procesów poznawczych”, podczas gdy ostatnie prace z tego zakresu wypuklają udział emocji. W niniejszym artykule rozpatruję dane pochodzące z neuroobrazowania wspierające teorię sądenia moralnego, zgodnie z którą zarówno procesy „poznawcze”, jak i emocjonalne pełnią istotne a czasami wzajemnie konkurencyjne role. Dane te wskazują, że rejony mózgu związane z kontrolą poznawczą (przednia część zakrętu obręczy i grzbietowo boczna kora przedczołowa) są zaangażowane w rozwiązywanie trudnych moralnych dylematów, w których wartości użyteczne wymagają naruszenia „osobistej” sfery moralnej, co wiąże się ze wzrostem aktywności rejonów mózgu związanych z emocjami i poznaniem społecznym (przyśrodkowa kora przedczołowa, górna bruzda skroniowa, tylna część zakrętu obręczy, bieguny skroniowe, ciało migdałowe). Odkryliśmy także, że aktywność w obszarach mózgu obejmujących przednią część grzbietowo bocznej kory przedczołowej prognozuje różnice w sądeniu moralnym, w odmiennych warunkach – obszary te wykazują większą aktywność podczas wydawania sądów o charakterze użytecznym. Przypuszczam też, że coraz lepsze rozumienie fizjologicznych i neuronaukowych podstaw wydawania sądów moralnych może mieć wpływ na rozwiązywanie dylematów moralnych w świecie realnym.*

*Tłumaczenie artykułu: Joshua Greene „Emotion and Cognition in Moral Judgment: Evidence from Neuroimaging”, w: J-P. Changeux, A. Damasio, W. Singer, Y. Christen (red.) *Neurobiology of Human Values* (2005), Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, s. 57–66. Przedruk za uprzejmym zezwoleniem Autora i Wydawnictwa Springer Science+Business Media (With kind permission of Springer Science+Business Media).

Przez ostatnie dziesięciolecie obowiązywał „poznawczy” model ujmujący sądzenie moralne zasadniczo jako procesy rozumowania, w szczególności u osób dorosłych (Kohlberg 1969). W ostatnich latach jednakże psychologia społeczna w swoim głównym nurcie dokonała „zwrotu ku uczuciom”, koncentrując się na nieświadomych procesach i ukrytych postawach (Bargh i Chartrand 1999). Psychologia moralności także zwróciła się w tym kierunku, w dużej mierze przez prace Paula Rozina (Rozin i in. 1999) i Jonathana Haidta (2001), którzy solidnie argumentowali na rzecz ważności emocji w podejmowaniu decyzji moralnych. Neuronaukowiec Antonio Damasio (1994, 2003) i jego koledzy (Adolphs 2003; Adolphs i in. 1998; Anderson i in. 1999; Bechara i in. 2000) doszli do podobnych wniosków na temat roli emocji w podejmowaniu decyzji przez ludzi w realnych sytuacjach.

Przez ostatnich pięć do dziesięciu lat obrazowanie za pomocą funkcjonalnego rezonansu magnetycznego (fMRI) stało się wiodącą metodą w badaniu neuronalnych podstaw ludzkiego zachowania, włączając w to zachowanie społeczne. W niniejszym artykule prezentuję niektóre wyniki własnych badań (prowadzonych we współpracy z Jonathanem Cohenem, Johnem Darleyem i Leighem Nystromem) wykorzystujących fMRI do badania neuronalnych podstaw podejmowania decyzji moralnych. Badania te sugerują syntezę dwóch tradycji badawczych wspomnianych wyżej. Dokładniej mówiąc nasza praca sugeruje, że sądy moralne są wytwarzane przez złożoną wzajemną interakcję intuicyjnych procesów emocjonalnych i kontrolowanych procesów „poznawczych”.

Emocjonalne zaangażowanie podczas wydawania sądów moralnych

Rozważmy następujący dylemat moralny znany jako *dylemat wagonika* („*trolley case*”) (Foot 1978; Thomson 1986):

Wagonik kolejowy zmierza w kierunku 5 osób, które zginą, jeżeli będzie kontynuował swój obecny kurs. Jedynym sposobem, by uratować tych ludzi jest przestawienie zwrotnicy, która skieruje wózek na bocznicę, gdzie przejedzie on i zabije jedną osobę zamiast pięciu. Czy jest w porządku przekierowanie wagonika, aby uchronić pięć osób kosztem jednej?

Zgoda pomiędzy filozofami (Fischer i Raviazza 1992), jak również między badanymi, którzy przechodzili testy eksperymentalne (Green i in. 2001/2004; Petrinovich i O’Neill 1996; Petrinovich i in. 1993) dotyczy tego, że w tym przypadku jest moralnie akceptowalne uratowanie pięciu istnień kosztem jednego. Przejdźmy obecnie do *dylematu kładki* (Thomson 1986):

Tak jak poprzednio, wagonik kolejowy może pozbawić życia pięciu ludzi, lecz tym razem znajdujemy się na kładce przerzuconej nad torami pomiędzy nadjeżdżającym pociągiem i pięcioma osobami, a obok nas stoi tęga nieznaną osobą. Jedynym sposobem uratowania pięciu osób jest zepchnięcie nieznanego z kładki na tory. W rezultacie nieznanomy umarłby, lecz jego ciało zatrzymałoby wagonik i zapobiegło rozjechaniu innych. Czy jest w porządku uratować pięć osób kosztem skazania nieznanego na śmierć?

W odniesieniu do tej sytuacji panuje zgoda, że nie jest w porządku uratować pięć istnień kosztem jednego (Fischer i Ravizza 1992; Greene i in. 2001, 2004; Petrinovich i O'Neill 1996; Petrinovich i in. 1993).

Dlaczego ludzie odpowiadają inaczej w tych dwóch przypadkach? Filozofowie proponowali rozmaite wyjaśnienia *normatywne* tłumaczące dlaczego te dwie sytuacje są różne. Przyjmowali, że nasze odpowiedzi w tych przypadkach są poprawne, a przynajmniej uzasadnione i poszukiwali zasad, które tłumaczą potraktowanie tych dwóch sytuacji w różny sposób (Fischer i Ravizza 1992). Na przykład, można przyjąć za Kantem (Kant 1959) i Akwinatą (Tomasz z Akwinu 1988), że złe jest skrzywdzenie kogoś w celu pomocy komuś innemu. W przypadku *kładki* proponowane działanie angażuje wprost posłużenie się osobą na kładce jako zaporą dla wagonika, podczas gdy w przypadku *wagonika* skrzywdzenie ofiary jest jedynie efektem ubocznym (jeśliby pojedyncza osoba na drugim torze magicznie ulotniła się, byłibyśmy bardzo zadowoleni). W odpowiedzi na tę propozycję Thomson obmyślił przypadek *pętli/mijanki*. Tutaj, sytuacja jest podobna do tej z dylematu *wagonika*, lecz tym razem pojedyncza osoba znajduje się na bocznym torze, który krzyżuje się z głównym traktem jeszcze przed miejscem, gdzie stoi pięć osób. W tym przypadku, jeżeli nikogo nie będzie na bocznym torze, wagonik wróci na główny tor i przejedzie pięć osób. Zgoda zachodzi w tym wypadku co do tego, że jest moralnie akceptowalne przekierowanie wagonika pomimo faktu, że osoba zostanie tu użyta jako środek do osiągnięcia celu.

Istnieje wiele normatywnych podejść dla rozwiązania problemu wagonika, lecz żadne z nich nie jest całkowicie zadowalające (Fischer i Ravizza 1992). Wraz z współpracownikami zaproponowałem częściowe i czysto deskryptywne rozwiązanie. Postawiliśmy hipotezę, że myśl o zepchnięciu kogoś i spowodowaniu przez to śmierci w „bezpośredni i osobisty” sposób (jak w dylemacie *kładki*) jest emocjonalnie bardziej poruszająca niż myśl o wywołaniu podobnych konsekwencji w bardziej nieosobisty sposób (np. przez przestawienie zwrotnicy, tak jak w dylemacie *wagonika*). Zaproponowaliśmy, że ta różnica w emocjonalnych reakcjach wyjaśnia dlaczego ludzie odpowiadają tak różnie w tych dwóch przypadkach.

Powody rozróżnienia pomiędzy osobistymi i nieosobistymi formami krzywdzenia są w dużej mierze ewolucyjne. „Bezpośrednia i osobista” przemoc istnieje w otoczeniu od bardzo długiego czasu i ma swoje źródła w naszym rodowodzie naczelnym (Wrangham i Peterson 1996). Przyjąwszy, że przemoc osobista jest ewolucyjnie starsza i poprzedza naszą niedawno powstałą na drodze ewolucji zdolność do złożonego abstrakcyjnego rozumowania, nie wydaje się dziwne, że posiadamy silne, acz dość prymitywne, wrodzone reakcje na nią. Znaczy to, iż możemy oczekiwać od ludzi, że będą negatywnie emocjonalnie reagowali na pewne podstawowe formy interpersonalnej przemocy, gdyż ich reakcje wyewoluowały jako sposoby regulacji zachowania osobników zdolnych wprawdzie do intencjonalnego krzywdzenia innych, lecz których przetrwanie zależy od współpracy i indywidualnego opanowania (Sober i Wilson 1998; Trivers 1971).

W przeciwieństwie do tego, jeśli krzywda jest nieosobista, braknie zapewne tych alarmopodobnych emocjonalnych reakcji, co pozwala ludziom reagować w bardziej „poznawczy” sposób i – być może – korzystać z analizy korzyści-strat. Jak kiedyś powiedział Józef Stalin: „Pojedyncza śmierć jest tragedią, śmierć milionów jest statystyką.” Jego uwaga sugeruje, że jeśli krzywdzące działania są wystarczająco nieosobiste, to, pomimo powagi sytuacji, nie grają one na naszych emocjach i w rezultacie myślimy o nich w bardziej obojętny, kalkulacyjny sposób.

Ta hipoteza pozwala wysunąć silne przewidywania dotyczące tego, co się dzieje w mózgach ludzi, kiedy ustosunkowują się oni do sytuacji przedstawionej w dylematach angażujących osobistą lub nieosobistą krzywdę (dalej: „osobiste” i „nieosobiste” moralne dylematy). Rozmyślanie nad osobistymi moralnymi dylematami, takimi jak przypadek kładki, powinny wywołać wzrost neuronalnej aktywności w rejonach mózgu związanych z reakcjami emocjonalnymi i poznaniem społecznym, podczas gdy rozważanie nieosobistych dylematów moralnych, takich jak przypadek *wagonika*, powinno wyzwolić stosunkowo większą aktywność w rejonach mózgu związanych z „poznaniem wyższego rzędu”¹. To wła-

¹ Okazało się, że określenie czynników decydujących o tym, co czyni moralny dylemat „osobistym” jak w „przypadku kładki” vs „nieosobistym”, jak w „przypadku wagonika” nie jest sprawą prostą i na wiele sposobów wprowadza zawilości związane z tradycyjnymi podejściami do rozwiązania problemu wagonika. Dla celów tego eseju jednakże zadowolam się pozostawieniem odróżnienia na osobiste/nie osobiste jako intuicyjnego i pozostającego w zgodzie z podejściem ewolucyjnym przedstawionym powyżej. Dla celów zaprojektowania eksperymentu obrazowania mózgu dyskutowanego poniżej, jednakże, moi współpracownicy i ja przedstawiliśmy bardziej ścisły zestaw kryteriów dla odróżnienia osobistej i nieosobistej moralnej przemocy (Green i in. 2001).

śnie odkryliśmy w naszych badaniach (Greene i in. 2001, 2004). Rozważanie osobistych moralnych dylematów wywołuje stosunkowo większą aktywność w trzech obszarach związanych z emocjami: w tylnej części zakrętu obręczy (Maddock 1999), przyśrodkowej korze przedczołowej (Phan i in. 2002) i w ciele migdałowatym (Adolphs 2003; Phan i in. 2002). Podwyższoną aktywność zanotowano również w górnej bruzdzie skroniowej i biegunie skroniowym, czyli obszarach związanych z różnymi rodzajami poznania społecznego (Allison i in. 2000; Saxe i in. 2004). Tymczasem rozważanie nieosobistych moralnych dylematów wytwarza stosunkowo większą neuronalną aktywność w dwóch tradycyjnie „poznawczych” obszarach mózgu, tj. w grzbietowo bocznej korze przedczołowej i dolnej części płata ciemieniowego.

Powyższa hipoteza pozwala też na przewidywania odnośnie czasu ludzkich reakcji. Zgodnie z przedstawianą perspektywą, ludzie skłonni są do emocjonalnego reagowania na osobistą przemoc moralną, co z kolei skłania ich do negatywnej oceny podejmowania takich krzywdzących działań. To oznacza, że ktoś, kto osądza osobistą przemoc moralną jako *dopuszczalną* (np., ktoś, kto mówi, że zepchniecie człowieka z mostka w przypadku dylematu *kładki* jest w porządku) musiał będzie prawdopodobnie stłumić swoją emocjonalną reakcję. Ten proces tłumienia zabierze trochę czasu i stąd możemy oczekiwać, że wydanie odpowiedzi „tak” na pytanie, czy dopuszczalne jest postępowanie opisane w osobistym dylemacie moralnym, np. w dylemacie *kładki*, potrwa dłużej niż odpowiedzi „nie”. Tymczasem, nie ma powodu, by oczekiwać różnicy w czasach reakcji pomiędzy odpowiedziami „tak” i „nie” w sytuacji nieosobistych dylematów moralnych, takich jak przypadek *wagonika*, ponieważ, stosownie do przedstawianego modelu, w takich przypadkach nie ma potrzeby tłumienia reakcji emocjonalnej, gdyż ona nie występuje (lub jest niewielka). Także to oczekiwanie się potwierdziło. Wybory, w których podmiot opowiadał się za osobistą przemocą moralną trwały znacząco dłużej niż wybory, w których podmiot obstawał przeciwko nim. Nie pojawił się natomiast porównywalny efekt w czasie reakcji w odpowiedzi na nieosobistą przemoc moralną (Greene i in. 2001, 2004).

Inne badania neuronaukowe również sugerują, że emocje odgrywają znaczącą, o ile nie dominującą rolę w sądach moralnych (Anderson i in. 1999; Blair 2001; Damasio 1994; Kiehl i in. 2001; Moll i in. 2001, 2002a,b).

Nie sadzę już, by te kryteria były adekwatne. Ulepszenie ich jest celem trwających badań.

Konflikt poznawczy i kontrola w sądach moralnych

W dalszych analizach podzieliliśmy osobiste dylematy moralne na dwie kategorie biorąc pod uwagę stopień ich trudności (np. w oparciu o czas reakcji). Rozważmy następujący dylemat moralny (*dylemat płaczącego dziecka*):

Jest czas wojny i ty wraz z kilkoma sąsiadami schowaliście się przed wrogimi żołnierzami w piwnicy. Twoje dziecko zaczyna płakać i aby wytłumić dźwięk zakrywasz swojemu dziecku usta. Jeżeli usuniesz rękę twoje dziecko znacznie głośno płakać, żołnierze usłyszą, znajdą ciebie i innych oraz zabiją wszystkich włącznie z tobą i twoim dzieckiem. Jeżeli nie usuniesz ręki twoje dziecko udusi się. Czy jest w porządku uduszenie twojego dziecka w celu ocalenia siebie i sąsiadów?

To jest bardzo trudne pytanie. Badani odpowiadają w zróżnicowany sposób i prawie każdemu zajmuje to stosunkowo długi czas. Ta reakcja jest przeciwna do reakcji na inne osobiste dylematy moralne, takie jak dylemat *dzieciobójstwa*, w którym nastoletnia dziewczyna musi zdecydować, czy zabić niechciane dziecko. W odpowiedzi na ten przypadek ludzie (przynajmniej ci, których testowaliśmy) szybko i jednogłośnie odpowiedzieli, że to działanie jest złe.

Co się dzieje w tych dwóch przypadkach? Moi współpracownicy i ja postawiliśmy następującą hipotezę. W obu przypadkach pojawia się silna, negatywna emocjonalna reakcja na przemoc osobistą sugerowaną w pytaniu o zabicie własnego dziecka. Jednakże w przypadku *płaczącego dziecka* analiza kosztów-korzyści silnie faworyzuje uduszenie dziecka. Poza tym dziecko umrze niezależnie, co się uczyni, stąd nie ma nic do stracenia (w terminach konsekwencjalistycznych) i jest więcej do zyskania przez uduszenie, jakkolwiek by to było odstręczające. U pewnych osób dominuje reakcja emocjonalna i te osoby odpowiadają „nie”. U innych osób zwycięża „poznawcza” analiza zysków-korzyści i te osoby mówią „tak”.

Na jakie przewidywania pozwala ten model odnośnie tego, co będzie zachodziło w ludzkim mózgu, kiedy porównamy przypadki takie, jak *płaczącego dziecka* i *dzieciobójstwa*? Po pierwsze ten model sugeruje, że przypadki takie, jak *płaczące dziecko* wywołują wzrost poziomu „konfliktu reakcji”, to znaczy konfliktu pomiędzy rywalizującymi reprezentacjami reakcji behawioralnych. Stąd powinniśmy oczekiwać, że trudne moralne dylematy takie, jak *płaczące dziecko* powinny wytwarzać aktywację w rejonie mózgu związanym z „konfliktem reakcji”, czyli w przedniej części kory obręczy (Botvinick i in. 2001). Po drugie, zgodnie z naszym modelem rozstrzygającą różnicą pomiędzy przypadkami takimi, jak *płaczące dziecko* i przypadkami takimi, jak *dzieciobójstwo*

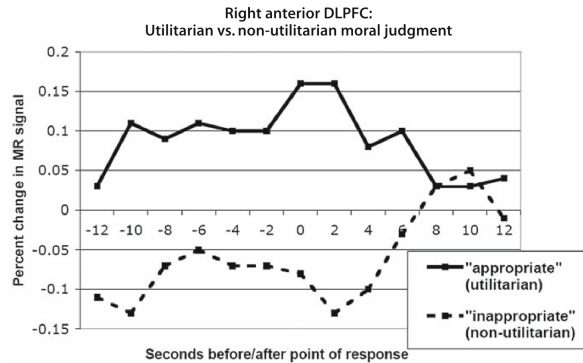
jest to, że pierwsze wywołują silne reakcje „poznawcze”, które mogą skutecznie współzawodniczyć z silną reakcją emocjonalną. Stąd kiedy porównujemy przypadki takie, jak *placzące dziecko* z przypadkami takimi, jak *dzieciobójstwo* powinniśmy oczekiwać zaobserwowania wzrostu aktywności w klasycznie „poznawczych” obszarach mózgu – pomimo faktu, że trudne dylematy jak *placzące dziecko* są osobistymi moralnymi dylematami związanymi z reakcją emocjonalną (Greene i in. 2001).

Te dwa przewidywania potwierdziły się (Greene i in. 2004). Porównując długi czas reakcji przy osobistych moralnych dylematach jak *placzące dziecko* z krótkim czasem reakcji przy osobistych moralnych dylematach, jak *dzieciobójstwo*, odkryliśmy wzrost aktywności w przedniej części kory obręczy (konflikt), jak również w przedniej grzbietowo bocznej korze przedczołowej i w dolnej części płatów ciemieniowych – obydwu klasycznie „poznawczych” obszarach mózgu.

Przypadki takie, jak *placzące dziecko* są szczególnie interesujące, bo pozwalają nam wprost porównać neuronalną aktywność związaną z konkurencyjnymi filozofiami moralnymi. Konsekwencjaliści (czy utilitaryści) tacy, jak John Stuart Mill (1998) uważają, że powinno się, w przypadku każdej danej decyzji, czynić to, co doprowadzi do jak najlepszych ostatecznie konsekwencji. W przeciwieństwie do tego, deontolodzy tacy jak Immanuel Kant (1959) uważają, że często jest źle czynić rzeczy, które prowadzą do najlepszych możliwych konsekwencji („Cele nie usprawiedliwiają środków”). W świetle naszego modelu, ludzie mówią „tak” (odpowiedź utilitarystyczna) w przypadkach takich, jak *placzące dziecko*, ponieważ „poznawcza” analiza kosztów-korzyści skutecznie zdominowała silną reakcję emocjonalną, która prowadziła ludzi do powiedzenia „nie” (nie-utilitarystyczne czy deontologiczne odpowiedzi). Jeżeli ten model jest właściwy powinniśmy oczekiwać wzrostu aktywności we wcześniej wskazanych „poznawczych” obszarach mózgu (grzbietowo bocznej korze przedczołowej i w dolnej części kory ciemieniowej) przy wyborze odpowiedzi „tak” w dylematach takich, jak *placzące dziecko*. Taki efekt właśnie otrzymaliśmy. Innymi słowy, badani wykazują bardziej „poznawczą” aktywność, kiedy udzielają odpowiedzi utilitarystycznej².

Reasumując, ludzkie sądy moralne okazują się być efektem przynajmniej dwóch różnych rodzajów procesów psychologicznych. Po pierw-

²Nie jest wiele warte to, że żadne obszary mózgu, włączając te związane z emocjami, nie wykazują efektu przeciwnego. Trudno jest wysnuwać wnioski z negatywnych rezultatów neuroobrazowania, ponieważ obecne techniki neuroobrazowania, które śledzą zmiany w przepływie krwi są stosunkowo prymitywnymi narzędziami wykrywania wzorców w funkcjach neuronalnych.



RYS. 1. Aktywność przedniej części DLPFC: utylitarne vs. nieutyitarne sądzenie moralne; procentowa zmiana w sygnale MR, czas przed/po wystąpieniu reakcji (w sekundach), „dopuszczalne” (utyitarne), „niedopuszczalne” (nie utyitarne). Odpowiedzi osób badanych dotyczyły dylematów moralnych, w których ktoś osobiście złamał zasadę moralną, aby osiągnąć możliwie najlepsze skutki, tzn. działał w oparciu o zasady utylitarystyczne. Rejony mózgu związane z kontrolą poznawczą – przednia część grzbietowo-bocznej kory przedczołowej (DLPFC) w prawej i lewej półkuli – wykazywały wzrost aktywności podczas prób, w których badani wydawali sądy zgodne z zasadami utylitarystycznymi. Powyższy wykres opisuje czasowy rozkład uśrednionego poziomu aktywności przedniej części DLPFC w prawej półkuli mózgu. Dane zostały posortowane zależnie od odpowiedzi osób badanych: sądy utylitarystyczne (działania oceniane jako „dopuszczalne”) = linia ciągła; sądy nieutylitarystyczne (działania oceniane jako „niedopuszczalne”) = linia przerywana. Nie uwzględniono opóźnienia odpowiedzi hemodynamicznej (Greene et al. 2004).

sze, zarówno obrazowanie mózgu, jak i dane na temat czasu reakcji sugerują, że istnieją silne emocjonalne negatywne reakcje, które prowadzą ludzi do potępienia działań związanych z osobistym krzywdzeniem przedstawionych w przypadkach takich jak dylematy *kładki* i *plączącego dziecka*. Po drugie, kolejne rezultaty badań z użyciem obrazowania mózgu sugerują, że „poznawcze” procesy psychologiczne mogą współzawodniczyć z wyżej wymienionymi procesami emocjonalnymi prowadząc ludzi do akceptacji krzywdy osobistej, głównie kiedy pojawia się silna utylitarna przesłanka do działania tak, jak w przypadku *plączącego dziecka*. Części mózgu, które wykazują wzrost aktywności podczas wydawania charakterystycznych sądów utylitarnych są tymi, które są najściślej związane z wyższymi funkcjami poznawczymi takimi, jak kontrola wykonawcza (Koechlin i in. 2003; Miller i Cohen 2001), złożone planowanie (Koechlin i in. 1999) oraz rozumowanie dedukcyjne i indukcyjne (Goel i Dolan 2004). Te obszary mózgu należą do najbardziej rozwiniętych u ludzi w porównaniu z innymi gatunkami spośród naczelnnych (Allman i in. 2002).

Ten rodzaj modelu „dwoistego procesu” podejmowania decyzji, nowatorski w psychologii moralności, został potwierdzony w innych dziedzinach (Chaiken i Trope 1999; Kahneman 2003; Lieberman i in. 2002). Wspólnym założeniem tych modeli jest idea, że zachowanie indywiduum jest warunkowane przez interakcję pomiędzy dwoma równoległymi strumieniami przetwarzania: szybkim i skutecznym strumieniem przetwarzania, który dostarcza stereotypowych reakcji opartych na ograniczonej informacji oraz wolniejszym, bardziej rozważnym strumieniem przetwarzania, który dostarcza bardziej plastycznych reakcji opartych na (potencjalnie) o wiele szerszym zakresie informacji. Ostatnie badania z neuroobrazowania przyniosły potwierdzenie dla podejścia o podwójnym przetwarzaniu w podejmowaniu decyzji w grze ultimatum (Sanfey i in. 2003), decyzjach angażujących wybory pomiędzy bezpośrednimi i opóźnionymi nagrodami (McClure i in. 2004) i regulacji reakcji emocjonalnych na twarze członków mniejszości rasowych (Cunningham i in. 2004). W każdym z tych badań kilka obszarów mózgu opisanych powyżej zdaje się pełnić funkcje podobne do tutaj przedstawionych.

Emocje i „poznanie” w sądach moralnych w realnym świecie

W swoim klasycznym artykule „Głód, dostatek i moralność” Peter Singer (1972) argumentował, że żyjąc w świecie dobrobytu mamy obowiązek czynić o wiele więcej niż robimy, aby wesprzeć potrzebujące osoby. Argumentował, że jeżeli możemy zapobiec temu, by nie zaszło coś bardzo złego i nie ponieść przy tym porównywalnych kosztów moralnych, powinniśmy to uczynić. Dla przykładu, jeśli ktoś zauważy małe dziecko topiące się w płytkiej sadzawce jest moralnie zobowiązany wejść do wody i uratować dziecko, nawet jeśli oznacza to ubłocenie jego drogich ubrań. Jak Singer wykazuje, ta na pozór niewinna zasada ma radykalne konsekwencje, gdyż oznacza, że wszyscy z nas, którzy wydają pieniądze na zbyteczne rzeczy powinni przynajmniej ich część wydać na ratowanie i/lub wspieranie ubogich. Dlaczego, pyta Singer, mamy surowy obowiązek ratowania tonącego na naszych oczach dziecka, a nie mielibyśmy posiadać porównywalnego obowiązku, by ratować zamieszkałe daleko chore i głodujące dzieci poprzez charytatywne datki dla organizacji takich, jak Oxfam?

Przychodzi na myśl wiele normatywnych uzasadnień tego obowiązku, lecz żadne nie jest całkowicie niepodważalne. Czy wolno nam ignorować trudną sytuację mieszkających daleko dzieci dlatego, że są obywatelami obcych państw? Jeśli tak, czy będzie dopuszczalne przyzwolenie na utopienie się dziecka, o ile dziecko zostało napotkane podczas podróży

zagranicą lub w wodach międzynarodowych? Może wynika to z rozproszonej odpowiedzialności – wiele osób jest w stanie pomóc głodującym zagranicą dzieciom, natomiast tylko ty masz możliwość udzielenia pomocy temu tonącemu hipotetycznemu dziecku? Co byłoby, gdyby wiele osób stało wokół sadzawki i nic nie robiło? Czy również byłoby w porządku nic nie uczynić? A może winna jest temu międzynarodowa pomoc, która jest ostatecznie nieefektywna, powoduje tylko bogacenie się skorumpowanych polityków i produkuje jeszcze więcej ludzi biednych? W tym przypadku nasz obowiązek powinien przenosić się na bardziej wyszukane próby pomocy zawierające reformy polityczne, rozwój ekonomiczny, edukację w zakresie planowania rodziny i tak dalej. Czy wszystkie te próby pomocy skazane są na nieefektywność? Jest to niewątpliwie śmiałe empiryczne twierdzenie, którego nikt nie może odpowiednio uczynić w pełni wiarygodnym.

Odpowiadając na Singerowskie moralne wyzwanie znajdujemy się w sytuacji podobnej do tej, z którą zetknęliśmy się w problemie wagonika. Mamy silną intuicję, że te dwa moralne dylematy są w sposób istotny różne i wciąż trudno nam wyjaśnić, na czym polega rozstrzygająca różnica (Kagan 1989; Unger 1996).

Sądzę, że ta sama teoria psychologiczna, która pozwala zrozumieć problem wagonika może wyjaśnić Singerowski problem. Zauważmy, że interakcja w przypadku tonącego dziecka zachodzi w sytuacji „bliskości i jest osobista”. Jest to typ sytuacji, który mogli napotkać nasi przodkowie, zarówno ludzie jak i inne naczelne. Jak można zauważyć, analogiczny przypadek datku nie jest dokonywany w sytuacji „bliskości i kontaktu osobistego”. Nie jest typem sytuacji, z którą mogli się zetknąć nasi przodkowie. W żadnym momencie nasi przodkowie nie byli w stanie uratować życie anonimowych nieznanym przez skromne datki materialne. W świetle tego teoria psychologiczna przedstawiona powyżej sugeruje, że powinniśmy uznać obowiązek uratowania tonącego dziecka za bardziej konieczny (pilny) po prostu dlatego, że przypadek „bliskości i osobistego kontaktu” porusza nas emocjonalnie bardziej niż nieosobisty przypadek datku (Greene 2003). I właśnie te dwa przypadki znalazły się pośród testowanych w badaniach neuroobrazowych opisanych powyżej: jednym z nich był wariant przypadku tonącego dziecka zawierającego warunki osobiste, drugim – wariant przypadku datku zawierającego warunki nieosobiste (Greene i in. 2001, 2004).

Niewiele osób akceptuje krańcowo utylitarny wniosek Singera. Ludzie skłaniają się raczej do twierdzenia, że jest czymś zupełnie usprawiedliwionym wydawanie własnych pieniędzy na zbytki dla samych siebie pomimo faktu, że ich pieniądze mogłyby być użyte dla radykalnego polepszenia życia innych ludzi. I nie możemy więcej oczekiwać jeśli (1) poczucie obowiązku jest kierowane głównie przez emocje, oraz, jeśli

(2) w sytuacji obowiązku pomocy, emocje są zaangażowane wystarczająco tylko wówczas, kiedy ten, któremu moglibyśmy coś być winni jest napotykanym (lub wyobrażanym) w osobisty sposób.

Jednakże badania przedstawione powyżej sugerują, że intuicyjne reakcje emocjonalne nie muszą dominować w naszych rozważaniach moralnych. Przykładowo, wydaje się, że Peter Singer w swoim wywodzie pominął emocjonalne sądy i zastąpił je, przynajmniej w pewnym zakresie, rodzajem myślenia moralnego, które jest bardziej plastyczne i systematyczne. Co więcej, wydaje się prawdopodobne, że świat byłby lepszy, jeżeli więcej ludzi potraktowałoby poważnie argument Singera (sam Singer obecnie przekazuje około 20% swoich rocznych dochodów na cele charytatywne). Możliwe, że głębsze naukowe zrozumienie naszego potocznego myślenia moralnego – wyjaśnienie skąd się ono bierze i natury różnych sił, które je ukształtowały – skłoni nas ku rozwijaniu takiego myślenia moralnego, które, jak pokazuje Peter Singer, może nas zadziwić.

Z angielskiego przetłumaczyła Wioletta Dziarnowska

Literatura

- Adolphs, R. (2003). Cognitive neuroscience of human social behaviour. *Nature Review Neuroscience* 4, s.165–178.
- Adolphs, R., Tranel, D., Damasio, A. R. (1998). The human amygdala in social judgment. *Nature* 393, s.470–474.
- Allison, T., Puce, A., McCarthy, G. (2000). Social perception from visual cues: role of the STS region. *Trends in Cognitive Sciences* 4, s. 267–278.
- Allman, J., Hakeem, A., Watson, K. (2002). Two phylogenetic specializations in the human brain. *Neuroscientist* 8, s. 335–346.
- Anderson, S.W., Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., Damasio, A. R. (1999). Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex. *Nature Neuroscience* , s. 1032–1037.
- Aquinas, T. (1988). Of killing. W: Baumgarth, W.P., Regan, R. J. (red.) *On law, morality, and politics*. Indianapolis/Cambridge: Hackett Publishing Co., s. 226–227.
- Bargh, J.A., Chartrand, T. (1999). The unbearable automaticity of being. *American Psychologist* 54, s.462–479.
- Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A. R (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex* 10, s.295–307.
- Blair, R.J. (2001). Neurocognitive models of aggression, the antisocial personality disorders, and psychopathy. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 71, s.727–731.

- Botvinick, M. M., Braver, T. S., Barch, D. M., Carter, C. S., Cohen, J. D. (2001). Conflict monitoring and cognitive control. *Psychological Review* 108, s. 624–652.
- Chaiken, S., Trope, Y. (red.) (1999). *Dual-process theories in social psychology*. New York: Guilford Press.
- Cunningham, W. A., Johnson, M. K., Raye, C. L., Chris Gatenby, J., Gore, J. C., Banaji, M. R. (2004). Separable neural components in the processing of black and white faces. *Psychological Science* 15, s. 806–813.
- Damasio, A. R. (2011). *Błąd Kartezjusza. Emocje, rozum i ludzki mózg*. Wydawnictwo: Rebis, tłum. Maciej Karpiński.
- Damasio, A. R. (2005). *W poszukiwaniu Spinozy. Radość, smutek i czujący mózg*. Wydawnictwo: Rebis, tłum. Janusz Szczepański.
- Fischer, J. M., Ravizza, M. (red.) (1992). *Ethics: problems and principles*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Foot, P. (1978). The problem of abortion and the doctrine of double effect. W: *Virtues and vices*. Oxford: Blackwell.
- Goel, V., Dolan, R. J. (2004). Differential involvement of left prefrontal cortex in inductive and deductive reasoning. *Cognition* 93, s. B109–121.
- Greene, J. (2003). From neural 'is' to moral 'ought': what are the moral implications of neuroscientific moral psychology? *Nature Review Neuroscience* 4, s. 846–849.
- Greene, J., Sommerville, R., Nystrom, L. E., Darley, J. M., Cohen, J. D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science* 293, s. 2105–2108.
- Greene, J., Nystrom, L. E., Engell, A. D., Darley, J. M., Cohen, J. D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron* 44, s. 389–400.
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review* 108, s. 814–834.
- Kagan, S. (1989). *The limits of morality*. New York: Oxford University Press.
- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *American Psychologist* 58, s. 697–720.
- Kant, I. (1984). *Uzasadnienie metafizyki moralności*. Warszawa: PWN.
- Kiehl, K. A., Smith, A. M., Hare, R. D., Mendrek, A., Forster, B. B., Brink, J., Liddle, P. F. (2001). Limbic abnormalities in affective processing by criminal psychopaths as revealed by functional magnetic resonance imaging. *Biological Psychiatry* 50, s. 677–684.
- Koechlin, E., Basso, G., Pietrini, P., Panzer, S., Grafman, J. (1999). The role of the anterior prefrontal cortex in human cognition. *Nature* 399, s. 148–151.
- Koechlin, E., Ody, C., Kouneiher, F. (2003). The architecture of cognitive control in the human prefrontal cortex. *Science* 302, s. 1181–1185.
- Kohlberg, L. (1969). Stage and sequence: the cognitive-developmental approach to socialization. W: Goslin, D. A. (red.) *Handbook of socialization theory and research*. Chicago: Rand McNally, s. 347–480.

Lieberman, M. D., Gaunt, R., Gilbert, D. T., Trope, Y. (2002). Reflection and reflexion: a social cognitive neuroscience approach to attributional inference. *Advances in Experimental Social Psychology* 34, s. 199–249.

Maddock, R. J. (1999). The retrosplenial cortex and emotion: new insights from functional neuro- imaging of the human brain. *Trends in Neuroscience* 22, 310–316.

McClure, S. M., Laibson, D. I., Loewenstein, G., Cohen, J. D. (2004). Separate neural systems value immediate and delayed monetary rewards. *Science* 306, s. 503–507.

Mill, J. S. (1998). *Utilitarianism*. W: Crisp, R. (red.) ??? New York: Oxford University Press.

Miller, E. K., Cohen, J. D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience* 24, s. 167–202.

Moll, J., Eslinger, P. J., de Oliveira-Souza, R. (2001). Frontopolar and anterior temporal cortex activation in a moral judgment task: preliminary functional mri results in normal subjects. *Arq Neuropsiquiatr* 59, s. 657–664.

Moll, J., de Oliveira-Souza, R., Bramati, I., Grafman, J. (2002a). Functional networks in emotional moral and nonmoral social judgments. *Neuroimage* 16, s. 696.

Moll, J., de Oliveira-Souza, R., Eslinger, P. J., Bramati, I. E., Mourao-Miranda, J., Andreiuolo, P. A., Pessoa, L. (2002b). The neural correlates of moral sensitivity: a functional magnetic resonance imaging investigation of basic and moral emotions. *Journal of Neuroscience* 22, s. 2730–2736.

Petrinovich, L., O'Neill, P. (1996). Influence of wording and framing effects on moral intuitions. *Ethology and Sociobiology* 17, s. 145–171.

Petrinovich, L., O'Neill, P., Jorgensen, M. (1993). An empirical study of moral intuitions: toward an evolutionary ethics. *Journal of Personality and Social Psychology* 64, s. 467–478.

Phan, K. L., Wager, T., Taylor, S. F., Liberzon, I. (2002). Functional neuroanatomy of emotion: A metaanalysis of emotion activation studies in PET and fMRI. *Neuroimage* 16, s. 331–348.

Rozin, P., Lowery, L., Imada, S., Haidt, J. (1999). The cad triad hypothesis: a mapping between three moral emotions (contempt, anger, disgust) and three moral codes (community, autonomy, divinity). *Journal of Personality and Social Psychology* 76, s. 574–586.

Sanfey, A. G., Rilling, J. K., Aronson, J.A., Nystrom, L. E., Cohen, J. D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the ultimatum game. *Science* 300, s. 1755–1758.

Saxe, R., Carey, S., Kanwisher, N. (2004). Understanding other minds: linking developmental psychology and functional neuroimaging. *Annual Review of Psychology* 55, s. 87–124.

Singer, P. (1972). Famine, affluence and morality. *Philosophy & Public Affairs* 1, s. 229–243.

Sober, E., Wilson, D. S. (1998). *Unto others: the evolution and psychology of unselfish behavior*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

Thomson, J. J. (1986). *Rights, restitution, and risk: essays in moral theory*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Trivers, R. L. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *Quarterly Review of Biology* 46, s. 35–57.

Unger, P. K. (1996). *Living high and letting die: our illusion of innocence*. New York, NY: Oxford University Press.

Wrangham, R., Peterson, D. (1996). *Demonic males: apes and the origins of human violence*. Boston: Houghton Mifflin.