

Podróże z dopaminą – środek wpływający na ilość oczekiwanej przyjemności

Autor tekstu: **Ed Yong**

Tłumaczenie: **Krzysztof Achinger**

Czy podobały by ci się wakacje w Grecji lub Tajlandii? Czy zechciałbyś kupić iPhone'a lub nową parę butów? Czy zaakceptowałbyś kuszącą ofertę pracy? Nasze życie wypełnione jest wyborami, które zmuszają nas do wyobrażania sobie naszych przyszłych nastrojów. Decyzje, które podejmujemy, zależą całkowicie od chwili, a nowe badania sugerują, że na nasze umysłowe symulacje przyszłego szczęścia olbrzymi wpływ ma dopamina.

Dopamina jest neuroprzekaźnikiem, związkem chemicznym, który przynosi sygnały w mózgu. Pośród wielu zadań, które wykonuje dopamina, najistotniejszym jest sygnalizowanie uczucia zadowolenia, które powodowane jest naszymi codziennymi przyjemnościami. Uczymy się, które doświadczenia są satysfakcjonujące i aktywnie ich wyszukujemy. Okazuje się, że opieramy się również na dopaminie, gdy wyobrażamy sobie naszą przyszłość.

[Tali Sharot](http://www.fil.ion.ucl.ac.uk/~tsharot/) (<http://www.fil.ion.ucl.ac.uk/~tsharot/>) z Uniwersytetu Londyńskiego (University College London) odkryła, że gdy wolontariusze mieli więcej dopaminy w mózgach podczas myślenia o przyszłych wydarzeniach, wyobrażali je sobie, jako bardziej zadowalające. Jest to pierwszy dowód na to, jak dopamina wpływa na ilość oczekiwanego przez nas w przyszłości szczęścia.



Gdy uczymy się nowych doświadczeń, neurony, które wydzielają dopaminę, wydają się rejestrować różnice pomiędzy doznaniem, którego oczekujemy i tym, którego faktycznie doświadczamy. Podczas kodowania różnicy między nadzieją i doświadczeniem, neurony te pomagają nam w powtarzaniu satysfakcjonujących czynności.

Udowodniono to w 2006 r., gdy Mathias Passiglione wykazał, że ludzka zdolność uczenia się satysfakcji mogła być poprawiona (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2636869/>) poprzez podanie środka zwanego **L-DOPA** (<http://en.wikipedia.org/wiki/L-DOPA>). To prekursor dopaminy, rodzaj cząsteczki macierzystej, która może zwiększyć skupienie swoich „dzieci”. Passiglione poprosił wolontariuszy o nauczenie się związków między różnymi symbolami i różnymi nagrodami finansowymi. Odkrył, że pod wpływem L-DOPA wolontariusze byli znacznie lepsi w wybieraniu symboli, które sprawiały, że zarabiali więcej pieniędzy.

Badania Passiglione były ważne, ale jego wolontariusze musieli podejmować sztuczne wybory między dwoma wirtualnymi symbolami w sztucznych warunkach laboratoryjnych. Co dzieje się w prawdziwym życiu, gdy wybory są bardziej złożone, a nasze decyzje zależą całkowicie od naszej zdolności myślenia o przyszłości?

By odpowiedzieć na to pytanie Sharot zwerbowała 61 ochotników i zapytała jakby się czuli, gdyby odwiedzili jedno z 80 miejsc wypoczynkowych w krajach od Grecji po Tajlandię. Wszystkim ochotnikom podano witaminę C jako placebo i po 40 minutach mieli wyobrazić sobie siebie na wakacjach w połowie podanych lokalizacji. Po tej rundzie przyjemnych marzeń musieli wziąć kolejną pigułkę, ale tym razem połowa ochotników otrzymała L-DOPA zamiast placebo. I znowu mieli wyobrazić sobie siebie w różnych miejscach wypoczynku.

Następnego dnia Sharot ponownie zgromadziła ochotników. (Po upływie doby dawka L-DOPA zniknęła już z ich organizmów.) Poprosiła ochotników o wybranie spośród wcześniej wyobrażanych miejsc wypoczynku jednego, do którego chcieliby się udać. Na koniec ponownie ocenili poszczególne miejsca.

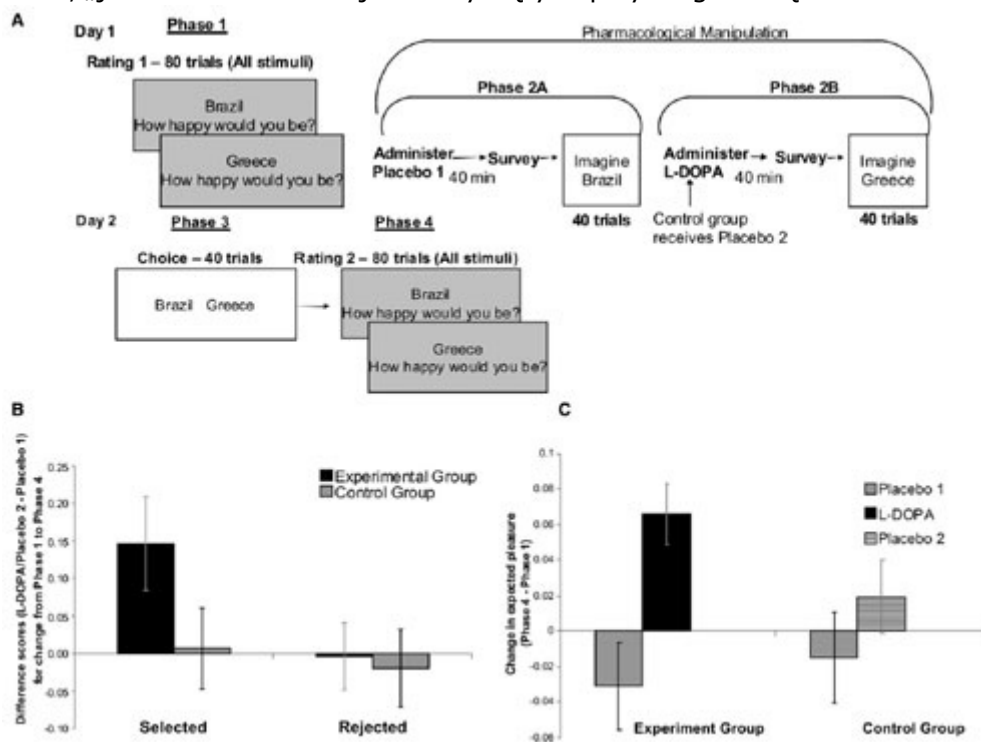
Podczas ocen przed zakończeniem eksperymentu, okazało się, że ci którzy uznali swoje wymarzone wakacje za bardziej radosne, myśleli o nich pod wpływem L-DOPA (podczas gdy witamina C nie wywarła żadnego działania). Związek jest oczywisty: myśl o przyszłości z większą
Racjonalista.pl

ilością dopaminy pod ręką, a wyobrazisz ją sobie w lepszych kolorach.

Krytycznie rzecz ujmując, nie było tak dlatego, że czuli się szczęśliwsi w *momencie wyobrażania sobie czegokolwiek*. Wszyscy ochotnicy wypełnili formularze dotyczące ich emocjonalnego stanu za każdym razem, gdy brali pigułkę i najwyraźniej dopamina nie miała żadnego wpływu na ich aktualny stan. To, co powodowała, to zmianę założeń, co do *przyszłego* stanu umysłu. Te szczęśliwsze założenia miały także wpływ na ich wybory - częściej wybierali podróże do miejsc, które wyobrażali sobie patrząc przez różowe okulary dopaminy.

Nie jest jasne w jaki sposób działa dopamina. Sharot zasugerowała, że dopamina wpływa na to, jak bardzo czegoś chcemy, gdy sobie to wyobrażamy. Jej działanie może być także związane z jej rolą w uczeniu się. Gdy wyobrażamy sobie przyszłość, ten środek chemiczny potęguje związek między tym, o czym myślimy a uczuciem radości, które możemy z tego mieć. Ten model pasuje do faktu, że niektóre neurony w prążkowie stają się tym bardziej aktywne im więcej przyjemności oczekujemy od danego doświadczenia.

Tak, czy inaczej jasne jest, że nasza wiedza na temat niezliczonych funkcji dopaminy to dopiero początek. Poszerzanie tej wiedzy ważne jest dla zrozumienia naszego własnego zachowania, które, jak mówi Sharot, „jest kierowane emocjami dotyczącymi przyszłego szczęścia i bólu”.



Źródło: **Current Biology** 10.1016/j.cub.2009.10.025

[Tekst oryginalny](http://scienceblogs.com/notrocketscience/2009/11/tr_avel_s_with_dopamine_the_chemical_that_affects_how_much_p.php) (http://scienceblogs.com/notrocketscience/2009/11/tr_avel_s_with_dopamine_the_chemical_that_affects_how_much_p.php)

Not Exactly Rocket Science, 12 listopada 2009r.

Ed Yong

Mieszka w Londynie i pracuje w Cancer Research UK. Jego blog „Not Exactly Rocket Science” jest próbą zainteresowania nauką szerszej rzeszy czytelników poprzez unikanie żargonu i przystępną prezentację.

[Strona www autora](#)

[Pokaż inne teksty autora](#)



(Publikacja: 22-11-2009)

[Oryginał.](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,6958) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,6958>)

Contents Copyright © 2000-2009 Mariusz Agnosiewicz

Autorem portalu Racjonalista.pl jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.
Właścicielami portalu są Mariusz Agnosiewicz oraz Autor.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tego portalu i jakiegokolwiek jego części.

Wszystkie strony tego portalu, wliczając w to strukturę katalogów, skrypty oraz inne programy komputerowe, zostały wytworzone i są administrowane przez Autora. Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tego portalu oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tego portalu i nie korzystać z jego zasobów.

Informacje zawarte na tym portalu przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów portalu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na portalu. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki zawiera.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych portalu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do redakcja@racjonalista.pl