

Skup się, czyli ommm...edytacji

Twój mózg to miasto. Tętniący życiem, pozorny chaos tysiąca ludzi, samochodów, spraw. Jak ten chaos można przywołać do porządku? – czyli tym razem rzecz o medytacji.

Na pewno nieraz zdarzyło Ci się, Czytelniku, podczas nudnego wykładu czy spotkania zdekoncentrować się, popaść w myślową dygresję, powędrować w głowie od jednego wątku do drugiego, by odnaleźć się dopiero myśląc o zeszłorocznej wyprawie w Karkonosze i zjedzonych tamże wspaniałych ziemniakach z grilla. Właśnie opisałem sposób działania *default mode network* (DMN), czyli wspomnianych w artykule pierwszym Sieciowych Plotkaczy. To sieć „osób”, które ciągle coś wymyślają. Gdy dojdą do głosu, Twoje myśli, Czytelniku, krążą wte i wewte. Główną siedzibą Sieciowych Plotkaczy jest Dzielnica Czołowa. Przypomnijmy, że przez miasto z północy na południe przepływa rzeka, która dzieli je na równe połowy. Sieciowi Plotkacze zamieszkują obszar tuż przy rzece, czyli przyśrodkową część kory przedczołowej (*medial prefrontal cortex* – mPFC).

A teraz pomyślmy czy da się wytrenować mózg, tak żeby zmniejszyć liczbę epizodów wędrowania myśli? Poniekąd tak właśnie działa medytacja. Skupiając się wciąż i wciąż na jednej myśli, ćwiczymy swój mózg, aby potrafił „wyciszyć” Plotkaczy oraz informacje płynące z zewnątrz, co umożliwia utrzymywanie uwagi w skupieniu. Badania pokazały, że u doświadczonych medytujących większą aktywność od Sieciowych Plotkaczy wykazują Sieciowi Załatwiacze (por. art. 1), których główna siedziba to również Dzielnica Czołowa, nieco dalej od rzeki (*dorsolateral prefrontal cortex* – dlPFC). Sprawują oni kontrolę nad rozbieganymi myślami Plotkaczy.

Jednak chwila, co wtedy, gdy jedni popadną w konflikt z drugimi? Przecież może tak się zdarzyć, że ani jedni, ani drudzy nie zechcą ustąpić. Wtedy sprawa rozsządzana jest w Sądzie Przed-Okręgowo-Obręczowym (*anterior cingulate cortex* – ACC), czyli w przedniej części zakrętu obręczy. Zakręt obręczy znamy z naszych opowieści o siedzibie tabloidu zaangażowanego w przetwarzanie emocji („Uwaga! Emocje!”). Widać zatem, że budynek sądu połączony jest z budynkiem tabloidu. No cóż, w mózgu bywa tak, że w jednym „budynku” mieszczą się czasem pozornie niezwiązane ze sobą funkcje. Wracając do Sądu, przednia część zakrętu obręczy ma zdolność rozsądzania, która z informacji wygra batalię o naszą uwagę. Badania pokazały, że u doświadczonych medytujących ACC wykazuje większą aktywność!

Wyobraźmy sobie teraz następującą sytuację: zepsuł się samochód, nie da się go naprawić, spóźniłeś się już na super-ważne spotkanie. Czujesz złość, wściekłość. Twoje serce bije szybko, skóra coraz bardziej się poci, oddech staje się przyspieszony. W głowie pojawiają się najczarniejsze myśli, że szef Cię zwolni itd. Właśnie opisałem sposób reakcji ludzkiego organizmu na stresujące zdarzenie. Sytuacja, w której się znalazłeś, analizowana jest głównie przez ciało migdałowate. Można go przedstawić jako podziemną bazę terrorystów, siedlisko złości i agresji. Oczywiście są dwie takie bazy, jedna po lewej, druga po prawej stronie miasta. Gdy doświadczasz opisanej wyżej sytuacji, Terroryci wysyłani są z bazy, aby pomścić zdarzenie. Jedni udają się do Działu Autonomicznych Kontaktów z Rzeczywistością (układu autonomicznego, który odpowiada m.in. za pocenie się, szybkie bicie serca), jedni na powierzchnię miasta (kora mózgowa, czyli nasze świadome myśli i odczucia), by siać

popłoch i panikę, inni do różnych innych obszarów miasta. Jak zapobiec tej fali terrorystycznej? Okazuje się, że z pomocą przychodzą również wspomniani wcześniej Sieciowi Załatwiacze (Dzielnica Czołowa, obszar nieco dalej od rzeki, czyli grzbietowo-boczna kora przedczołowa). Wezwani natychmiast do akcji, wyciszają i uspokajają Terrorystów. Uff, kolejny raz udało Ci się nie wybuchnąć na swojego szefa lub nie uderzy

obcęgami w maskę samochodu. Jednak nie było to łatwe.

No właśnie, co zrobić, żeby łatwiej kontrolować swoje emocje? Poniekąd tak właśnie działa medytacja w formule *mindfulness*. Polega ona na obserwacji własnych przeżyć, emocji, wrażeń zmysłowych i zjawisk zewnętrznych bez ich osądzania czy roztrząsania. Jest to szczególnie rodzaj uwagi skierowany na chwilę obecną, „tu i teraz”, z zaakceptowaniem tego, co się dzieje. *Mindfulness* można praktykować w formie medytacji lub także na co dzień, w sytuacjach bieżących, w pracy, w domu, w szkole. Badania pokazują, że już początkowi medytujący wykazują zwiększoną aktywność kory przedczołowej (Sieciowych Załatwiaczy-Antyterrorystów), która kontroluje ciało migdałowe (Baza Terrorystów). Innymi słowy, jednostki na powierzchni miasta (kora mózgowa) muszą siłą pokonać jednostki pod powierzchnią (jądra podkorowe). Wszak trudno przychodzi opanowanie się w momencie największej złości, nieprawdaż? Czy da się zatem jakoś ten mózg wyćwiczyć, żeby opanowywanie emocji przychodziło łatwiej? Podobno tak! Badania z udziałem osób doświadczonych w praktykowaniu *mindfulness* pokazują, że aktywność kory przedczołowej (Sieciowych Załatwiaczy) wcale nie jest u nich zwiększona, a wręcz przeciwnie – jest mniejsza! Dziwne... W takim razie jak doświadczeni praktycy *mindfulness* kontrolują swoje emocje? Okazuje się, że ich mózg jest już tak wyćwiczony w akceptowaniu różnych emocji i wrażeń zmysłowych, których doświadczają na co dzień, że nie potrzebuje kontrolować Terrorystów, bo jest ich tylko niewielu. Innymi słowy, Baza Terrorystyczna (ciało migdałowe) nie wysyła aż tylu Terrorystów w odpowiedzi na trudną sytuację, więc Sieciowi Załatwiacze-Antyterrorysty mają mniej roboty. Informacja o zagrożeniu z Bazy Terrorystów idzie między innymi do tajemniczego, jeszcze przez nas nieodkrytego obszaru zwanego wyspą. Wyspa jest obszarem uznawanym niekiedy za piąty płat mózgu, odpowiedzialnym między innymi za przetwarzanie emocji. W naszej opowieści o mieście, stanie się oczywiście prawdziwą Wyspą – będącą kolejną Dzielnicą tego fascynującego miasta. Leży zarówno po prawej, jak i lewej stronie, jako część wysunięta najbardziej na zewnątrz, odpowiednio na wschód (po prawej), i zachód (po lewej). Wracając do opisywanych wcześniej badań, wykazano, że objętość ciała migdałowego (Terrorysty) w toku praktykowania medytacji *mindfulness* zmniejsza się, a kory wyspy zwiększa. A więc medytacja ćwiczy mózg, zmieniając jego fizyczną strukturę!

Jak widzisz, Czytelniku, neuronauka próbuje uczyć się ze starych tradycji (czy to medytacja buddyjska, czy chrześcijańska czy *mindfulness*) i wyciągać wnioski o tym, jak działa mózg. Medytacja w ujęciu neuronauki jest pewną formą ćwiczenia mózgu. Zaczynij medytować lub ćwicz uważność i koncentrację. Praktykuj *mindfulness* lub po prostu akceptuj świat, otaczających Cię ludzi i swoje własne emocje. Niektórzy ćwiczą mięśnie na siłowni – Ty ćwicz swój mózg systematycznie i codziennie. Mózg da się wytrenować i – jak

wspomniałem w ostatnim akapicie – można nawet samemu zwiększać sobie objętość konkretnych jego obszarów. Fascynujące!

® Michał Błaż na podstawie: **Tang YY, Hölzel BK, Posner MI: The neuroscience of mindfulness meditation. Nat Rev Neurosci 2015; 16:213-25 <http://www.yi-yuan.net/Achievement/index.html>**