

## Dla rodziców



© iStockphoto.com

Mariola Kurczyńska

# Instrukcja obsługi mózgu

XXI wiek to czas, kiedy w końcu zaczynamy doceniać i wykorzystywać wspaniały potencjał ludzkiego mózgu. Czy czasami zadajesz sobie pytanie: jak działa mózg? Jak jest zbudowany? Jak działa pamięć? W jaki sposób się koncentrujemy?

Tony Buzan, psycholog i ekspert w dziedzinie pamięci opowiada o budowie mózgu następująco: „Nasz mózg składa się z biliona komórek mózgowych. Każda komórka przypomina niezwykle złożoną ośmiorniczkę. Ma swój ośrodek i wiele odgałęzień, a każde odgałęzienie w wielu punktach styka się z innymi. Każda z tych miliardów komórek mózgowych jest potężniejsza i bardziej skomplikowana, niż większość komputerów. Każda łączy się z dziesiątkami lub setkami tysięcy innych komórek – obejmuje je, a nawet w pewnym sensie **przytula się** do nich. Wszystkie one przesyłają do siebie nawzajem informacje. Nazywano to **zaczarowanym spletem**, najbardziej skomplikowaną i najpiękniejszą z istniejących rzeczy. I pomyśleć, że każdy człowiek go posiada”.

Mózg posiada dwie współpracujące półkule: lewą – naukową, logiczną i prawą – twórczą, kreatywną. Obie półkule spaja łącznik zwany ciałem modzelem. Lewa półkula odpowiada za mowę, logiczne myślenie, liczenie, zdolności matematyczne, szeregowanie. Prawa półkula odpowiada za rymy, rytm, muzykę, obrazy, wyobraźnię.

Jak to działa? Każda półkula patrzy na świat w odmienny sposób. Na przykład, kiedy słuchamy piosenki, lewa półkula przetwarza słowa, a prawa muzykę. Ciało modzelewate przekazując informacje pomiędzy półkulami, przetwarza je i łączy w jedną całość. Półkula lewa „widzi” szczegóły, słowa, zdania, liczby oraz sekwencje elementów. Odpowiada za analizę, logikę, matematykę. Mówiąc obrazowo: widzi każde drzewo zamiast lasu. Półkula prawa natomiast „widzi” całość i ją rozumie. Widzi obrazy. Odpowiada za uczucia, intuicję, syntezę, za wyobraźnię i kreację. Mówiąc obrazowo: widzi las zamiast pojedynczych drzew. Kiedy wchodzimy do domu, lewa półkula jest wyczulona na podział pomieszczeń, układ mebli, aspekty techniczne. Półkula prawa zajmuje się formami i kolorami, harmonią umeblowania i ogólną atmosferą, rozpoznaje także twarze ludzkie.

Lewa półkula umożliwia człowiekowi wykorzystywanie wielkiego daru, jakim jest język. Bez niej docierałoby do nas tylko to, co widzimy, smakujemy, wąchamy i dotykamy, a także nasze ruchy – bez słów. Nie byłibyśmy w stanie mówić o naszych doświad-

zeniach. Prawa półkula mózgowa przetwarza informacje bez wykorzystania języka. Odbiera doznania wzrokowe, dotykowe, zapachowe, smakowe, a także ruch, muzykę, dźwięk ludzkiego głosu oraz dźwięki przyrody, nie kojarząc tych doświadczeń ze słowami. Odbiera świat niczym niemy film. Pomyśl o sytuacji, kiedy widzisz kogoś, kogo znasz, lecz nie pamiętasz jego imienia. Starasz się wtedy przypomnieć sobie jego imię, ale niestety bez skutku. W taki właśnie sposób funkcjonuje prawa półkula – bez słów. Można powiedzieć, że od prawej półkuli otrzymaliśmy sztukę i wyobraźnię, natomiast od lewej – naukę i technikę. Aby Ci pomóc w lepszym zrozumieniu pracy obu półkul, odwołam się do Twojej wyobraźni. Podejdź do szafy i otwórz drzwi. Co widzisz? Jeżeli ubrania wiszą równiutko na wieszakach, ręczniki i bluzki są równiutko złożone w kostkę, nic nie wystaje, wszystko jest na swoim miejscu, a Ty jednym ruchem reki wyciągasz to, czego potrzebujesz, gratuluję Ci – prawdopodobnie jesteś lewopółkulowcem. Jeżeli natomiast otwierasz szafę i widzisz... hm... hm... no powiedzmy – twórczy nieład, Twoje rzeczy spadają i nie chcą leżeć tak jak na półce sklepowej, ale jednak Ty jednym ruchem ręki sięgasz i wyjmujesz to, co chcesz – gratuluję Ci – prawdopodobnie jesteś prawopółkulowcem.

Żadna półkula mózgowa nie jest ważniejsza od drugiej, obie wykonują po prostu odmienne zadania, tak samo ważne dla naszego przetrwania. W idealnym przypadku ludzie powinni móc równie sprawnie posługiwać się obiema półkulami mózgu. Niestety, wiedza o tym, że każdy z nas ma swoją dominującą

półkulę, dotarła do nas stosunkowo niedawno. Przebiegi zjadacz chleba prawdopodobnie o tym w ogóle nie słyszał. Dlatego ludzie, zdani na samych siebie, często używają tylko jednej półkuli mózgowej, powierzając jej wszystkie zadania, nawet te, z którymi lepiej dałaby sobie radę druga półkula. Właśnie z tego powodu wiele osób ma trudności w uczeniu się lub poświęca na to stanowczo zbyt dużo czasu.

Mózg czerpie energię z glukozy, której bogatym źródłem są świeże owoce i warzywa, dlatego tak ważne jest ich spożywanie. Aby wysłać informacje, mózg musi najpierw wytworzyć impulsy bioelektryczne. Gdyby można to było sprawdzić teraz, okazałoby się zapewne, że wytwarza prąd o mocy 25W, a więc wystarczający do zapalenia małej żarówki! Co jest źródłem tego prądu? Odpowiednie pożywienie w połączeniu z tlenem. Oczywiście tlenu dostarczamy poprzez oddychanie i dlatego właśnie tak zalecane jest głębokie oddychanie przed i w trakcie nauki. Dzięki temu dotleniamy krew. Wynika z tego, że ćwiczenia fizyczne są korzystne nie tylko dla naszego ciała, lecz również dla umysłu – wzbogacają krew w tlen.

Uczenie się zawdzięczamy układowi nerwowemu zbudowanemu z komórek zwanych neuronami. To właśnie neurony zapewniają sprawną i ciągłą łączność systemu ciało–umysł. W miarę jak wzrastamy, poruszamy się czy uczymy, komórki układu nerwowego łączą się w coraz to bardziej skomplikowane i po pewnym czasie znakomicie zorganizowane wzory dróg nerwowych. Proces tworzenia się tych sieci to właśnie uczenie się, a w konsekwencji myślenie.

## Bibliografia

- G. Dryden, J. Vos, Rewolucja w uczeniu, Poznań 2003.  
K. Karczewska, A. Z. Zychowicz, Jak się uczyć efektywnie, Legnica 2003.

Powyższy artykuł jest fragmentem książki *Obudź w dziecku olbrzymia*. Poradnik dla rodziców, którą autorka wydała w 2009 roku nakładem Wydawnictwa Bettermind z Legnicy.