



Ambasada
Rzeczypospolitej Polskiej
w Londynie

Wydział Konsularny i Polonii



Dr Joanna Kołak
joannakolak.com

Kampania: Wielojęzyczność - naturalnie!

Tajniki **dwujęzycznego** mózgu

Czy dwujęzyczność to tylko znajomość dwóch języków? Zdecydowanie nie! To coś znacznie więcej – to **codzienny trening dla mózgu**, który działa jak naturalna siłownia dla naszych zdolności poznawczych.



Codzienny trening poznawczy

Wybór jednego języka do rozmowy, choć wydaje się automatyczny, wymaga od mózgu ogromnej precyzji i wysiłku. **U osób dwujęzycznych wszystkie znane języki są stale aktywne w umyśle – nawet wtedy, gdy w danej chwili posługują się tylko jednym z nich.** Oznacza to, że gdy mówisz po polsku, Twój mózg w tym samym czasie utrzymuje w gotowości także inne języki, które znasz, na przykład angielski czy hiszpański.

To sprawia, że w każdej chwili musi on nie tylko wybrać odpowiedni język do użycia, ale także aktywnie „wyhamować” pozostałe, by nie zakłócały komunikacji. Ten nieustanny proces selekcji i kontroli angażuje sieci odpowiedzialne za uwagę, elastyczność poznawczą i zarządzanie informacją. Z czasem **mózg uczy się wykonywać te operacje coraz szybciej i sprawniej** – jak system, który z doświadczeniem staje się coraz bardziej wydajny.

Za każdym razem, gdy wybierasz jeden język i tłumisz drugi, Twój mózg wzmacnia połączenia między obszarami odpowiedzialnymi za koncentrację i kontrolę poznawczą. Jeśli te mechanizmy są aktywowane często i intensywnie, mogą się dosłownie usprawniać – co przekłada się na lepszą uwagę i większą elastyczność myślenia [1].



Co dzieje się w mózgu osób dwujęzycznych?

Naukowcy od lat próbują uchwycić, jak dwujęzyczność wpływa na strukturę mózgu. Jedno z największych badań w tej dziedzinie, prowadzone przez naukowców z Anglii i Stanów Zjednoczonych, objęło ponad sześćuset dzieci, nastolatków i młodych dorosłych w wieku od 3 do 21 lat. Wyniki? U osób dwujęzycznych zaobserwowano więcej istoty szarej i istoty białej w obszarach mózgu związanych z komunikacją i uczeniem się [2].

Czym różnią się te dwa rodzaje tkanki? Istota szara to **centrum przetwarzania informacji – odpowiada za myślenie, zapamiętywanie i podejmowanie decyzji**. Z wiekiem naturalnie ulega redukcji, ale u osób dwujęzycznych ten proces może przebiegać wolniej. Z kolei **istota biała pełni rolę sieci kabli** łączących różne obszary mózgu. Jej większa ilość może oznaczać, że informacje przepływają szybciej i efektywniej – tak jak dane w dobrze połączonej sieci internetowej.

Nie tylko dzieci – dorośli też korzystają

Korzyści z dwujęzyczności nie ograniczają się do wieku dziecięcego. Badanie naukowców z Hiszpanii i Kanady z 2024 roku wykazało, że **mózgi dorosłych osób dwujęzycznych mają bardziej zintegrowane sieci połączeń nerwowych** [3]. Oznacza to, że obszary odpowiedzialne za planowanie mowy, kontrolę uwagi, przetwarzanie języka i koordynację ruchową lepiej ze sobą współpracują.



W praktyce można to porównać do dobrze zgranego zespołu – kiedy każdy „członek” mózgu wie, co robić, a informacje płyną bez zakłóceń. Co więcej, efekt ten jest silniejszy u osób, które zaczęły używać drugiego języka wcześniej – im szybciej mózg zacznie ćwiczyć, tym trwalsze połączenia może wytworzyć.

Dwujęzyczność jako tarcza dla starzejącego się mózgu

Dwujęzyczność to nie tylko sprawniejszy umysł tu i teraz, ale też inwestycja w przyszłość. Coraz więcej badań pokazuje, że znajomość i aktywne używanie dwóch języków może wspierać tzw. rezerwę poznawczą – czyli zdolność mózgu do zachowania sprawności mimo starzenia się.

Osoby dwujęzyczne często wykazują opóźnione o około cztery lata pojawienie się objawów choroby Alzheimera w porównaniu z osobami jednojęzycznymi – mimo że poziom zmian neurobiologicznych w mózgu bywa podobny [4]. To tak, jakby dwujęzyczny mózg był lepiej przygotowany na wyzwania starzenia – potrafił korzystać z alternatywnych ścieżek i zasobów, by dłużej utrzymać sprawność.

Nie supermoc, lecz efekt codziennej aktywności

Oczywiście, dwujęzyczność nie jest magicznym zaklęciem. Jej efekty zależą od wielu czynników – od tego, w jakim wieku zaczęliśmy używać drugiego języka, jak często się nim posługujemy, jak intensywnie przełączamy się między językami, w jakim środowisku żyjemy i z jaką biegłością mówimy [5].



Nie wystarczy więc sama znajomość dwóch języków – kluczowa jest aktywność. To właśnie regularne używanie obu języków, zarówno w rozmowach, jak i w myśleniu, pisaniu czy słuchaniu, sprawia, że mózg nieustannie trenuje swoje funkcje poznawcze.

Co to oznacza dla nas?

Jeśli uczysz się języka obcego, wychowujesz dziecko w dwóch językach lub po prostu codziennie używasz więcej niż jednego języka – gratulacje! **Każda taka chwila to dla Twojego mózgu sesja treningowa.** Z czasem te małe wysiłki składają się na zauważalne efekty: lepszą uwagę, większą elastyczność poznawczą i – być może – dłuższą sprawność umysłową.

Dwujęzyczność to więc nie tylko umiejętność komunikacji w dwóch językach, lecz sposób, by codziennie ćwiczyć mózg, utrzymywać go w dobrej formie i rozwijać jego zdolność do adaptacji.



Źródła wykorzystane w tekście:

- [1] Bialystok, E., Craik, F. I., & Luk, G. (2012). Bilingualism: Consequences for mind and brain. *Trends in cognitive sciences*, 16(4), 240-250.
- [2] Pliatsikas, C., Meteyard, L., Veríssimo, J., DeLuca, V., Shattuck, K., & Ullman, M. T. (2020). The effect of bilingualism on brain development from early childhood to young adulthood. *Brain Structure and Function*, 225(7), 2131-2152.
- [3] Gracia-Tabuenca, Z., Barbeau, E. B., Kousaie, S., Chen, J. K., Chai, X., & Klein, D. (2024). Enhanced efficiency in the bilingual brain through the inter-hemispheric cortico-cerebellar pathway in early second language acquisition. *Communications Biology*, 7(1), 1298.
- [4] Bialystok, E., Craik, F. I. M., & Freedman, M. (2007). Bilingualism as a protection against the onset of symptoms of dementia. *Neuropsychologia*, 45(2), 459-464.
- [5] Green, D. W., & Abutalebi, J. (2013). Language control in bilinguals: The adaptive control hypothesis. *Journal of Cognitive Psychology*.

Autorką tekstu jest dr Joanna Kołak (www.joannakolak.com)
Przedsięwzięcie jest finansowane ze środków Ambasady Rzeczypospolitej Polskiej w Londynie.