

Ćwicz obie półkule mózgu

Często zaniedbujemy ćwiczenia integrujące prawą i lewą półkulę mózgu, mimo że są one bardzo istotne. Charlotte Watts podpowiada, jak ćwiczyć, by obie strony pracowały harmonijnie.

Zdrowe zakupy

Każdy, kto kiedykolwiek próbował jedną ręką poklepać się po głowie, a w tym samym czasie drugą masować brzuch okrężnymi ruchami, miał okazję doświadczyć tzw. łączności między **półkulami mózgu**. Komunikacja w obrębie [układu nerwowego](#), która pozwala na jednoczesne wykonywanie asymetrycznych czynności, nazywana jest integracją prawej i lewej półkuli, co oznacza, że pracują one wspólnie.

Nadi Shodhana Pranayama

Tradycyjna technika oddychania przez jedno nozdrze polega na naprzemiennym zatykaniu dziurek od nosa kciukiem i palcem serdecznym. Podczas gdy powietrze jest wdychane lub wydychane przez jedno nozdrze, drugie jest zamknięte. Podobny efekt przyniesie uważne wizualizowanie tego w myślach, skupi bowiem uwagę umysłu raz na lewej, raz na prawej stronie. Naprzemienne oddychanie można ćwiczyć na siedząco lub leżąc. W

przypadku pozycji siedzącej warto upewnić się, że kręgosłup prawidłowo wyciąga się w górę (można np. usiąść na krześle) oraz pilnować, by tył głowy ciągnął ku górze, a broda delikatnie ku klatce piersiowej.

- Uspokój oddech i poczuć, jak oddziałuje na brzuch.
- Wyobraź sobie, że wdychasz powietrze tylko przez prawe nozdrze, a wydychasz przez lewe, a następnie odwrotnie. Zmieniaj strony, wciągając i wypuszczając powietrze przez jedno nozdrze, a potem przez drugie.
- Cały czas rozluźniaj oczy i szczękę. Z początku kontynuuj ćwiczenie przez kilka minut, a z czasem wydłużaj je do 5-10 min lub dopóty, dopóki jesteś w stanie wykonać je swobodnie i spokojnie.
- Po zakończeniu połóż się na kolejne 5-10 min.

Tego rodzaju współpraca angażuje kończynę z jednej strony ciała do wykonywania czynności odmiennej od tej wykonywanej po drugiej stronie. Oprócz tego może obejmować ruch przechodzący przez linię środkową, np. gdy prawa dłoń dotyka lewego kolana.

To nie tylko zabawa - takie ćwiczenia pozwalają mocno skupić się na własnym ciele, jako że nawet najprostsze czynności tego typu wymagają dużej koncentracji. Pomagają przy tym odzyskać i usprawnić naturalne zdolności psychoruchowe. Ćwiczenia takie służą zwłaszcza osobom, które mają poniższe trudności:

- brak koordynacji,
- brak kontroli nad równowagą i towarzyszące temu zaburzenia ucha wewnętrznego, np. zawroty głowy czy nudności,
- trudności w czytaniu,
- [trudności w uczeniu się](#), np. dysleksja,
- problemy z koordynacją, np. dyspraksja,
- słaba orientacja w przestrzeni,
- jąkanie,
- wymawianie słów od tyłu lub zamienianie ich miejscami w zdaniu,
- spuneryzm,
- kontuzje, po których konieczne jest ponowne nauczenie się pewnych funkcji motorycznych.

W terapiach dzieci i dorosłych po wypadkach od dawna stosuje się ćwiczenia, aby odbudować integrację organizmu oraz wspomóc pracę mózgu i zdolność uczenia się. Jednak z naukowego punktu widzenia wciąż nie wiemy na ten temat zbyt wiele, ponieważ pod wieloma względami badania w tym zakresie są w powijakach.

Tradycyjne techniki medytacji i treningu, takie jak joga, tai-chi czy sztuki walki, obejmują ćwiczenia na koncentrację, które mają za zadanie wyszlifować świadomość ciała i jasność umysłu, jednak współczesna nauka niechętnie uznaje, że czynności międzypółkulowe odgrywają istotną rolę **w treningu mózgu** i w procesie rozwoju funkcji uczenia się.

Wiemy, że komunikacja między prawą i lewą półkulą ma

znaczenie w kontekście funkcji poznawczych. Zaburzenia w rozwoju i przetwarzaniu informacji (takie jak autyzm czy schizofrenia) łączy się z "dysfunkcyjną integracją między układami neuronalnymi", co sugeruje, że optymalna **równowaga między półkulami mózgu** ma kluczowe znaczenie¹.

Kora mózgowa połączona jest z ciałem modzelowatym - gęstym spoidłem włókien nerwowych, łączącym prawą i lewą półkulę. Obie strony mają wpływ na to, w jaki sposób komórki nerwowe reagują na zmiany odczuwane na powierzchni ciała i wewnątrz niego, a co za tym idzie - na zmysł dotyku i propriocepcję (postrzeganie własnej pozycji i ruchu w przestrzeni)².

Brak komunikacji między półkulami może wywołać cały szereg dolegliwości. Nowe techniki obrazowania pozwoliły odkryć wadę wrodzoną mózgu o nazwie agenezja ciała modzelowatego, gdzie niedorozwój spoidła między prawą i lewą półkulą prowadzi do zaburzeń rozwoju neurologicznego, takich jak autyzm, napady padaczkowe, opóźnienie w rozwoju, zaburzenia myślenia abstrakcyjnego, trudności w nauce oraz słaba koordynacja ruchowa³.

Mocno zakorzeniony w kulturze pogląd, że **prawa półkula mózgu** odpowiada za kreatywne aspekty myślenia, podczas gdy lewa jest bardziej analityczna, ma pewne poparcie naukowe⁴, choć obecnie sądzi się, że jest to uproszczenie. Wiemy, że obie półkule pełnią różne

funkcje, ale i tak muszą współpracować, by **w mózgu** mogły zachodzić procesy poznawcze i ruch. Według najnowszego poglądu lewa półkula lepiej radzi sobie ze znanymi czynnościami, a prawa z nowymi, zaś to, która z nich dominuje, nieustannie się zmienia.

Połączyć przepaść między półkulami mózgu

Taijiquan, [tradycyjna chińska](#) gimnastyka ciała i umysłu, zawiera w sobie wiele **ruchów międzypółkulowych**. W toku badań udowodniono, że technika ta pozwala na nowo ukształtować mózg i znajdujące się w nim schematy połączeń funkcjonalnych⁵. Wysoki poziom świadomości, jakiego wymaga precyzyjne i niewysiłkowe podążanie za sekwencjami ruchu, zwiększa gęstość ciała modzelowatego **po obu stronach mózgu** u osób praktykujących taijiquan (choć dotyczy to różnych regionów)⁶.

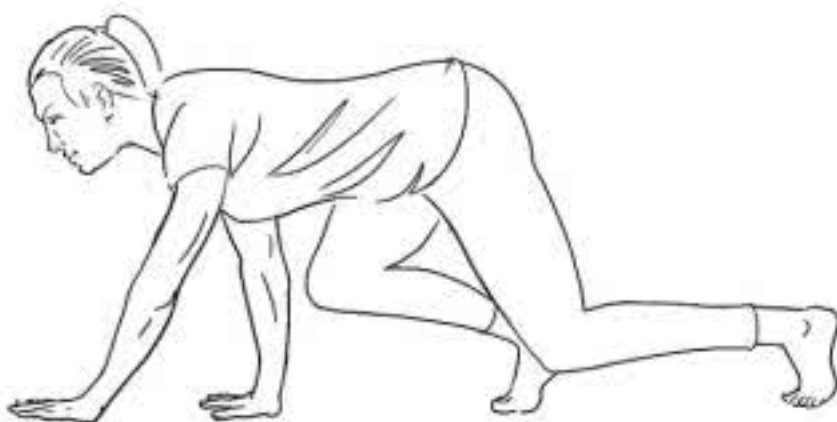
Również jogini od dawna znają koncepcję harmonizacji prawej i lewej strony ciała, co najlepiej ilustruje ćwiczenie na naprzemienne oddychanie przez jedno nozdrze (patrz ramka pt. "Nadi Shodhana...").

Badanie przy użyciu elektroencefalogramu (EEG) śledzącego czynność mózgu wykazało, że podczas oddychania przez prawe nozdrze rośnie aktywność lewej półkuli i odwrotnie⁷. Skoro dana półkula kontroluje przeciwległą stronę ciała, potwierdza to fakt od dawna

znany joginom: przewaga jednego nozdrza sprawia, że zmienia się dominacja jednej połowy mózgu i ciała.

Jak wykazało inne badanie, przeprowadzone na grupie mężczyzn praktykujących naprzemienne oddychanie przez ponad 3 miesiące, ćwiczenia wpłynęły pozytywnie na [procesy poznawcze](#) niezbędne do utrzymania koncentracji⁸.

Powrót do podstaw



Pierwszą czynnością międzypółkulową dla większości z nas jest raczkowanie, które wymaga pracy naprzemiennych kończyn - prawej nogi i lewej ręki albo na odwrót. Jest to spory krok naprzód w porównaniu do pełzania na brzuchu, angażującego nogę i rękę znajdujące się po tej samej stronie ciała. Oznacza też wkroczenie w nową fazę rozwoju, jako że do tej pory **prawa półkula mózgu** sprawowała kontrolę nad prawą stroną ciała, a lewa nad lewą. Raczkowanie naprzemienne

spaja obie półkule i pozwala na swobodny przepływ informacji przez ciało modelowane. Jednocześnie usprawnia to koordynację mięśni szkieletowych i ruchów ciała umożliwiających w przyszłości stanie i chodzenie.

Gdyby nie ta kluczowa faza rozwoju, byłibyśmy w stanie przemieszczać się w bardzo niewygodny sposób, angażując za jednym razem tylko kończyny po jednej stronie ciała, bez przekątnych połączeń. Niektóre niemowlęta, które nie raczkują - tylko przeciągają się z miejsca w miejsce w pozycji siedzącej albo po prostu się turlają - muszą wypracować inne metody naprzemiennego ruchu, by rozwinąć zdolności międzypółkulowe⁹.

Raczkowanie w każdym wieku sprzyja odtwarzaniu tych prymitywnych ruchów (od których wyewoluowaliśmy) i wyciszeniu zdezorganizowanych impulsów nerwowych, które mogą mieć podłoże w traumatycznych doświadczeniach z przeszłości, przebytych szoku czy uszkodzeniach wynikających z udaru bądź wad rozwojowych wieku dziecięcego. Pozwala obudzić w sobie "wewnętrzne niemowlę", a to zapewni ogromne **korzyści zarówno dla mózgu**, jak i ciała. Rozpoczynanie dnia albo rozgrzewki tym ruchem pozwala też na rozruszanie kręgosłupa w płaszczyźnie bocznej - będzie się on wyginał falami z boku na bok, niczym u ryb, uwalniając żebra, biodra, barki i szyję oraz kręgi.

Raczkowanie 1 Zaczynaj z kolanami na podłodze (jak

niemowlę na obrazku obok) i po prostu poczuj, jak uważnie budzisz w sobie wzorzec ruchu, który wciąż drzemie głęboko w podświadomości. Pozwól, by kręgosłup, biodra i barki poruszały się po swojemu i odszukały rytm, w którym lewa ręka przemieszcza się w przód w tym samym momencie, co prawe kolano ciągnie do przodu prawą nogę. Kolana powinny wysuwać się dalej na zewnątrz podczas ruchu do przodu, a biodra - kierować się na zewnątrz, by unieść nogę w górę.

Raczkowanie 2 W tej wersji, bardziej naturalnej dla nieco starszego dziecka, kolana znajdują się pod biodrami. Dłonie i kolana należy przemieszczać nieco bliżej linii centralnej ciała, zaś biodra i tułów nie powinny wysuwać się poza środek. Nie pomijaj jednak pierwszej fazy, ponieważ rozluźnia ona tkanki ciała i przygotowuje je do wypróbowania wersji drugiej, bardziej angażującej mięśnie.

Jeżeli czujesz się głupio, raczkując po pokoju, pomyśl o żołnierzach, którzy trenują czołganie się, by uniknąć wykrycia przez wroga. Te wzorce ruchu wykorzystuje się również w takich dyscyplinach jak wspinaczka skałkowa, pływanie, bieganie i chodzenie. Raczkowanie doskonale rozluźnia przed treningiem, zwłaszcza przed naprzemiennymi dyscyplinami (np. golf czy dowolne wyrzuty).

Ćwiczenia na koordynację półkul mózgowych

Następny etap to przeniesienie tych wzorców ruchu na trudniejsze ćwiczenia, co pogłębi świadomość własnej postawy.

Poniższe ćwiczenia wzmacniają koncentrację i synchronizację pracy mózgu, co nieustannie angażuje postrzeganie zmysłowe i szlifuje funkcje motoryczne pod kątem równowagi, precyzji oraz świadomości.

Warto ćwiczyć wspomniane jednocześnie klepanie się po głowie i masowanie po brzuchu - trenuje to naprzemienne wykonywanie różnych czynności dwiema rękami i wzmacnia ścieżki neuronowe. Jeżeli niedawno zdarzyło Ci się wykonywać to ćwiczenie, będzie szło sprawniej i płynniej, ale jeśli minęło już sporo czasu od ostatniego razu, prawdopodobnie będziesz potrzebować kilku sesji w pełnym skupieniu, zanim zdołasz bez wahania zmieniać ręce, ponieważ nieużywane ścieżki neuronowe szybko zanikają.

Nie licząc pozycji klęku podpartego (patrz poniżej), wszystkie ćwiczenia wykonuje się ruchem jednostajnym. Nie należy się w nich spieszyć - lepiej zwolnić, wczuć się w każdy element i wpaść w rytm, oddychając spokojnie i przy wydechu całkowicie wypuszczając powietrze z płuc. Wolniejsze ruchy wymagają większej precyzji i kontroli, co lepiej wspomaga reorganizację mózgu oraz zapobiega nadmiernemu pobudzeniu układu nerwowego.

Pozycja klęku podpartego



Po raczkowaniu wróć do pozycji na czworakach i znajdź stabilne ułożenie na podłodze, z nadgarstkami bezpośrednio pod barkami oraz kolanami pod biodrami. Wzrok skup na jednym punkcie na podłodze, by szyja się wydłużyła, i przygotuj się na balansowanie ciałem.

Wyciągnij prawą nogę prosto za siebie z zadartą piętą i palcami skierowanymi do podłogi, a biodra utrzymuj równoległe nad podłogą. Lewą rękę wyciągnij do przodu, z dłonią skierowaną do środka, po czym rozciągnij całe ciało, wciągając brzuch, by ustabilizować miejsce, w którym łączą się dolna i górna część ciała.

Utrzymaj pozycję tak długo, jak jesteś w stanie spokojnie oddychać.

Symetryczny most

Między poszczególnymi ćwiczeniami naprzemiennymi wracaj do symetrycznej pozycji, w której mózg będzie miał szansę się zreorganizować i zasymilować efekty

ćwiczenia. Jeżeli uprawiasz jogę, przyjmij pozycję psa z głową w dół albo rozciągnij się w sposób, który uważasz za odpowiedni.

Pozycja świerszcza po przekątnej

Po poprzednich ćwiczeniach angażujących mięśnie brzucha teraz warto je rozciągnąć. Połóż się na brzuchu z rozstawionymi rękami i nogami i czołem na podłodze, po czym jednocześnie unieś prawą nogę i lewą rękę, a następnie opuść je wraz z wydechem. Na wdechu unieś rękę i nogę po przekątnej, czyli po przeciwnych stronach. Unoś głowę tylko o tyle, by znajdowała się w równej linii z uniesioną ręką - raczej staraj się odrywać od podłogi mostek, a nie zadzierać do góry brodę. Odpocznij i oddychaj przeponą, gdy poczujesz zmęczenie (patrz ilustracja u góry).

Brzuszek po skosie

Połóż się na plecach z ugiętymi kolanami, ustaw stopy na ziemi na szerokość bioder i lekko spleć palce za głową. Unieś prawe kolano w kierunku prawej strony klatki piersiowej, jednocześnie unosząc głowę znad ziemi, wspomagając się rękami, i przybliż lewy łokieć łukiem do prawego kolana. W zależności od siły mięśni głębokich możesz albo trzymać obie dłonie za głową, albo podierać uniesioną nogę ręką po tej samej stronie (patrz ilustracja po lewej). Zmieniaj nogi i odpocznij, gdy zajdzie taka potrzeba. Przerwij ćwiczenie, zanim bardzo się

zmęczysz.

Przywodzenie kolan do łokci na stojąco

Poniższe ćwiczenia pozwalają odnaleźć swój zakres ruchu, co wspomaga pracę mózgu poprzez wytwarzanie najtrudniejszych i najskuteczniejszych wzorców ruchowych.

- Stojąc ze stopami na szerokość bioder, oddychaj głęboko, by poczuć mocne osadzenie na ziemi, a następnie podnieś jednocześnie prawe kolano i lewą rękę.
- Obniż je z powrotem do pozycji wyjściowej i unieś lewe kolano oraz prawą rękę. Wykonuj ćwiczenie naprzemiennie, koncentrując się na synchronizacji ruchu kończyn.
- Ponownie poczuj mocne osadzenie na ziemi, a następnie przenieś ruch przez linię środkową, unosząc jedno kolano w kierunku przeciwległego łokcia, aby je złączyć (lub przybliżyć na tyle, na ile jesteś w stanie). Pozwól, by druga ręka powędrowała w górę, jeżeli taki ruch nie sprawia dyskomfortu.
- Powtarzaj ćwiczenie na obie strony, skupiając się na jakości ruchu. Wykonaj tyle powtórzeń, ile możesz, zanim się zmęczysz lub puls przyspieszy. Ćwiczenia te mają na celu budowanie nowych ścieżek neuronowych, a nie zapewnienie intensywnego treningu.

[Artykuł ukazał się pt. "Przez środek" w numerze Październik2018 >>](#)

tagi: