



## Energy

**Kofeina:** Istnieje tak wiele efektów metabolicznych kofeiny, że trudno było ją ustalić, które dokładnie są odpowiedzialne za wzrost energii fizycznej i psychicznej, którego doświadcza większość użytkowników.

Wiadomo, że kofeina zwiększa działanie neuroprzekaźników: serotoniny, dopaminy i acetylocholiny. Na przykład wiadomo, że dopamina wpływa na poziomy koncentracji. Blokuje receptory adenylinowe w przodomózgowiu, które nie są hamowane, co zwykle sygnalizuje mózgowi, że czas iść spać. Kofeina zwiększa również uwalnianie katecholamin (takich jak adrenalina) przez współczulny układ nerwowy, co między innymi może przyspieszyć bicie serca, wysłać więcej krwi do mięśni i nakazać wątrobie uwalnianie cukru do krwioobiegu w celu uzyskania energii.

Kofeina może skurczyć mięśnie, zachęcając siateczkę sarkoplazmatyczną we włóknach mięśniowych do uwalniania jonów wapnia; zmniejsza procent maksymalnego wysiłku, jakiego wymaga dane ćwiczenie. Zwiększenie dostępności krążącego i wewnątrzkomórkowego substratu, czyli „paliwa dla mięśni”, występuje w odpowiedzi na zmiany wywołane przez kofeinę i może pomóc wyjaśnić postrzeganie zmniejszonego wysiłku podczas ćwiczeń.

**L-teanina:** w oparciu o badania naukowe istnieją metody zwiększania poznawczego i energetycznego działania kofeiny przy jednoczesnym minimalizowaniu jakiegokolwiek negatywnego wpływu fizycznego. Synergia kofeiny w połączeniu z L-teaniną poprawia wydajność bez powodowania nerwowości. L-teanina została uznana za swoją zdolność do stymulowania, ale w spokojny sposób.

Naukowcy odkryli, że połączenie kofeiny i L-teaniny szczególnie poprawiło szybkość i dokładność w zadaniach wymagających uwagi. Uczestnicy wykazali również zmniejszone prawdopodobieństwo rozproszenia podczas zadania pamięci, co sugeruje, że L-teanina i kofeina w połączeniu są korzystne dla poprawy wydajności w zadaniach wymagających dokładności.

**Witamina B-12:** Witamina B-12 jest niezbędna do produkcji energii w organizmie. Jest to składnik odżywczy, który jest potrzebny dla dobrego zdrowia i jest jedną z ośmiu witamin z grupy B, które pomagają organizmowi przekształcić spożywane pokarmy w glukozę, która zapewnia energię. Witamina B-12 może w niektórych przypadkach zmniejszyć uczucie zmęczenia i osłabienia związanego z niedokrwistością.