Kreatyna w nurkowaniu: czy jest dla Ciebie dobra?

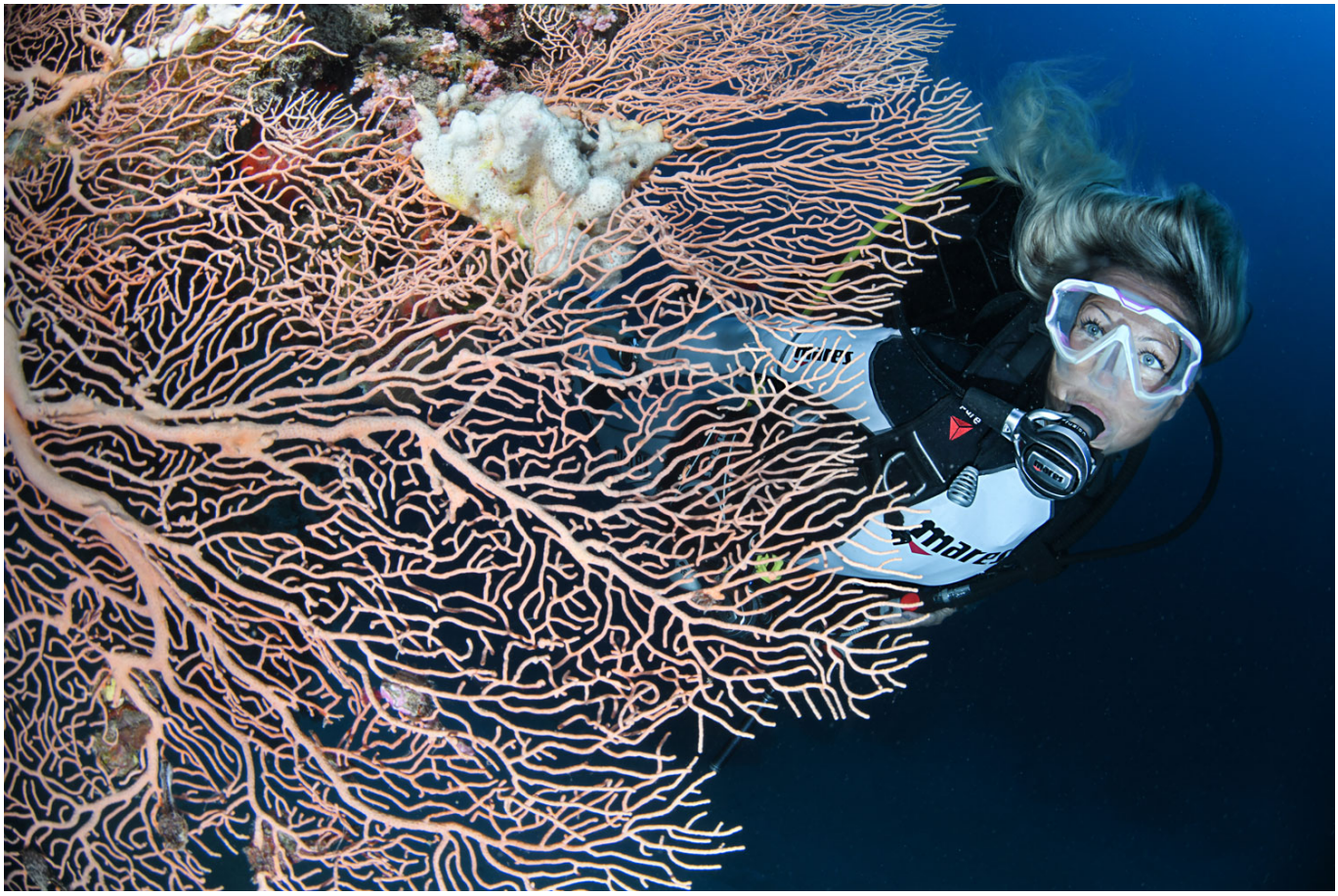
Kreatyna jest bardzo popularnym suplementem wśród entuzjastów zdrowego stylu życia, kulturystów i sportowców biorących udział w zawodach. Czy jest ona jednak bezpieczna podczas nurkowania? A może nawet daje jakieś korzyści? Zobaczmy, co mówi nauka:

Co robi kreatyna?

Kreatyna służy do natychmiastowego magazynowania energii w komórkach ciała. Energia używana do wielu procesów fizjologicznych, w tym skurczów mięśni, pochodzi z cząsteczki o nazwie adenozynotrifosforan lub ATP. Z punktu widzenia biochemii to właśnie z rozpadu wysokoenergetycznych wiązań fosforanowych pochodzi energia, która pozwala na ruchy włókien mięśniowych. Kreatyna pomaga uzupełniać zapasy ATP w organizmie, dlatego tak wielu entuzjastów siłowni wierzy w jej działanie.

Pewna ilość kreatyny jest naturalnie obecna w Twoim organizmie, ale udowodniono, że suplementacja kreatyny w ilości około 5 gramów dziennie poprawia wyniki w sporcie, zwłaszcza w sportach siłowych.

Chociaż nie mam talentu Odyna do sportów siłowych, brałem udział w podnoszeniu ciężarów i zawodach strongman na poziomie regionalnym. Nie wygrałem, ale też nie przyniosłem wstydu. Biorę kreatynę od czasu do czasu przez ostatnie 20 lat. Wydaje się, że jej zażywanie nie powoduje długoterminowych, szkodliwych skutków, jest ona tania, bezpieczna i efektywna – przynajmniej na lądzie. Czy jest ona jednak bezpieczna również podczas nurkowania? A może daje jakieś korzyści?



Kreatyna i nurkowanie

Istnieją dwa obszary, na które kreatyna może mieć wpływ – pozytywny lub negatywny – podczas nurkowania. Pierwszym jest nawodnienie, czyli kluczowy temat w fizjologii nurkowania. Drugim jest zrozumienie stosunkowo nowego zagadnienia, jakim jest zdrowie mózgu. Krótko omówię stan wiedzy naukowej dotyczący tych dwóch kwestii i przedstawię moją interpretację, co to oznacza dla nurka:

Nawodnienie

Odpowiednie nawodnienie jest kluczowe dla nurków: kiedy są odwodnieni, mogą im się przytrafić niemiłe rzeczy, takie jak skurcze w nogach. Dodatkowo istnieje większe ryzyko wystąpienia bardzo niefajnych objawów, takich jak choroba dekompresyjna.

Wśród kulturystów mówi się, że osoby zażywające kreatynę muszą pić o wiele więcej i że kreatyna wiąże wiele wody w tkankach. Ale czy to prawda? Czy ma ona wpływ na równowagę płynów w organizmie i, co za tym idzie, zdolność do radzenia sobie z temperaturą ciała w upale (która jest zaburzona w przypadku odwodnienia)? To mogłyby być poważne problemy podczas nurkowania.

Kreatyna stała się popularnym suplementem w latach 90. W kolejnych latach naukowcy zajmujący się sportem opublikowali wiele badań dotyczących skutków jej zażywania, w tym jej wpływu na nawodnienie i temperaturę ciała.

Kreatyna faktycznie zwiększa ilość wody, która jest zatrzymana w organizmie sportowca (Powers et al., 2003). Wyjaśnia to początkowy wzrost wagi u wielu osób zaczynających brać kreatynę. Organizm pozostaje następnie w tym nowym stanie, w którym zatrzymuje więcej wody i kiedy sportowiec jest “naładowany kreatyną”, musi dodatkowo zwiększyć ilość płynów. Co ciekawe, stosunek ilości wody zatrzymanej wewnątrz i na zewnątrz komórek mięśniowych nie zmienia się podczas zażywania kreatyny.

Kreatyna może zatem mieć wpływ na termoregulację na dwa sposoby: albo zwiększona ilość wody zatrzymana przez kreatynę w organizmie jest pomocna, ponieważ zapewnia więcej płynu podczas pocenia się, albo skłonność kreatyny do wiązania wody ogranicza dostępność wody, która może zostać przekształcona w pot. Która z tych opcji jest poprawna? Aby to sprawdzić, naukowcy przeprowadzili kilka eksperymentów.



Artykuł przeglądowy (czyli artykuł naukowy, który podsumowuje wiele istniejących badań) napisany przez Rebeccę Lopez i jej współpracowników w 2009 streszcza wyniki dziesięciu badań dotyczących parametrów fizjologicznych, takich jak temperatura ciała, utrata płynów przez pocenie się, nawodnienie oraz ilość wody na zewnątrz i wewnątrz komórek. Badanie zostało przeprowadzone na triatlonistach (zarówno mężczyznach, jak i kobietach), którzy generalnie są ludźmi sprawnymi fizycznie. Naukowcy stwierdzili, że „nie ma dowodu na to, że suplementacja kreatyną ma negatywny wpływ na zdolność organizmu do odprowadzania ciepła lub na równowagę płynów u sportowca".

Artykuł przeglądowy z 2014 roku napisany przez Sobolewskiego i jego współpracowników opisuje wiele badań, w których analizowano wpływ kreatyny na ciepło i termoregulację u różnych sportowców, od piłkarzy ze szkoły średniej po dorosłych podnoszących ciężary. Podsumowując wyniki badań, naukowcy stwierdzili, że kreatyna może mieć niewielki pozytywny wpływ na termoregulację. Na zakończenie podsumowali, że „suplementacja kreatyną nie stwarza dodatkowego ryzyka ani nie powoduje problemów z termoregulacją, a może faktycznie pomagać w termoregulacji w gorących, wilgotnych warunkach". Gorące i wilgotne warunki – dokładnie w takich odbywają się nurkowania.

Niestety *nie* ma żadnych badań dotyczących wpływu kreatyny na nurków.

Co to oznacza dla nurków: wydaje się, że branie kreatyny nie ma wpływu na równowagę płynów w organizmie i zdolność do radzenia sobie w upale. Nie ma żadnych powodów do obaw, trzeba tylko pamiętać o odpowiednim nawodnieniu podczas nurkowania.

Kreatyna i mózg

Okazuje się, że dodatkowa ilość kreatyny nie tylko daje siłę mięśniom szkieletowym człowieka, ale

wspomaga również jego mózg. Nie jest to żadną niespodzianką: mózg jest organem, który pobiera ogromną ilość energii. Wyniki niedawno przeprowadzonych badań pokazały, że zażywanie kreatyny może mieć korzystny wpływ na wiele aspektów funkcjonowania mózgu. Jest to aktywna, rozwijająca się dziedzina opisana w trzech recenzjach (Roschel, Forbes i Furtak, każdy z nich ze współpracownikami, 2021, 2022, 2025).

Z zasady suplementacja kreatyną może pomóc w sytuacji, kiedy mózgowi brakuje tej substancji, np. ze względu na chorobę, taką jak depresja albo choroba Alzheimera, lub z powodu ciężkich ćwiczeń czy braku snu u zdrowych ludzi.

Istnieje jednak kilka kluczowych różnic między absorpcją suplementowanej kreatyny w mięśniach (łatwe) i w mózgu (trudne). Bariera krew-mózg, czyli warstwa komórek ograniczająca substancje chemiczne, które przechodzą z krwi do mózgu może częściowo zatrzymać kreatynę. Poza tym, w odróżnieniu od mięśni, mózg jest w stanie sam ją wytworzyć. Dodatkowo spożywana kreatyna może wciąż poprawić funkcjonowanie mózgu. Z drugiej strony duża ilość kreatyny w krwiobiegu może zmniejszyć jej syntezę w mózgu.

Wiele badań wykazało poprawę czasu reakcji, pamięci krótkotrwałej i koordynacji ręka-oko u osób, które zażywały kreatynę. Inne badania pokazały poprawę zdolności kognitywnych po okresie braku snu u osób biorących tę substancję. Warto zauważyć, że w niektórych badaniach nie stwierdzono pozytywnego wpływu kreatyny na zdolności poznawcze, co prawdopodobnie jest związane z wcześniej wspomnianą rolą bariery krew-mózg i syntezą kreatyny w mózgu. Chociaż nie wiemy, jaka dawka kreatyny jest najlepsza, aby zwiększyć zdolności poznawcze (jest to kwestia, która została w dużej mierze opracowana dla mięśni), jasne jest, że suplementacja może pomóc w lepszym funkcjonowaniu mózgu w niektórych okolicznościach.

Co to oznacza dla nurków: chociaż pozytywny jest fakt, że kreatyna może pobudzać funkcje mózgu, nie jest to coś, na czym nurek powinien polegać. Traktuj to jako potencjalny, dodatkowy, pozytywny wpływ tego użytecznego suplementu.



Wnioski

Kreatyna jest wspaniałym suplementem, aby poprawić swoje osiągnięcia w sporcie bez negatywnych skutków ubocznych. Jeżeli jesteś sportowcem i zażywasz kreatynę, opracowania naukowe sugerują, że możesz bezpiecznie kontynuować tę praktykę, kiedy nurkujesz. Nie stwierdzono żadnego negatywnego wpływu na nawodnienie lub zdolność organizmu do poradzenia sobie z regulacją temperatury w czasie upału. Pozytywny wpływ kreatyny na funkcjonowanie mózgu może również być korzystny pod wodą.

Z drugiej strony nie należy używać kreatyny jako środka, który pozwoli poradzić sobie ze stresem lub innymi problemami psychicznymi przed nurkowaniem! W razie niewielkich problemów, takich jak brak koncentracji z powodu niewyspania, należy zrezygnować z nurkowania i odpocząć, zamiast zjeść łyżkę kreatyny. Potencjalny nurek, który zmaga się z poważnymi chorobami psychicznymi powinien skonsultować się z lekarzem specjalistą, zanim zacznie nurkować. Pozytywny wpływ kreatyny na funkcjonowanie mózgu u zdrowych ludzi może jednak być przydatny pod wodą: być może, ten jeden raz, zareagujesz wystarczająco szybko, aby wykonać świetne zdjęcie prędko przepływającego rekina.

Odniesienia

- Forbes, S. C., Cordingley, D. M., Cornish, S. M., Gualano, B., Roschel, H., Ostojic, S. M., ... & Candow, D. G. (2022). Effects of creatine supplementation on brain function and health. *Nutrients*, *14*(5), 921.
- Furtak, K., Romańczuk, K. B., Krupa, O., Rybak, D., Kamińska-Omasta, K., Omasta, B., ... & Wójcik, Z. M. (2025). A The Impact of Oral Creatine Supplementation on Cognitive Functions and

Mental Health in Healthy Individuals. *Quality in Sport*, *37*, 57724-57724.

- Lopez, R. M., Casa, D. J., McDermott, B. P., Ganio, M. S., Armstrong, L. E., & Maresh, C. M. (2009). Does creatine supplementation hinder exercise heat tolerance or hydration status? A systematic review with meta-analyses. *Journal of athletic training*, *44*(2), 215-223.
- Powers, M. E., Arnold, B. L., Weltman, A. L., Perrin, D. H., Mistry, D., Kahler, D. M., ... & Volek, J. (2003). Creatine supplementation increases total body water without altering fluid distribution. *Journal of athletic training*, *38*(1), 44.
- Roschel, H., Gualano, B., Ostojic, S. M., & Rawson, E. S. (2021). Creatine supplementation and brain health. *Nutrients*, *13*(2), 586.
- Sobolewski, E. J., Thompson, B. J., Smith, A. E., & Ryan, E. D. (2011). The physiological effects of creatine supplementation on hydration: a review. *American Journal of Lifestyle Medicine*, *5*(4), 320-327.

Tłumacz: Agnieszka Kostera-Kosterzewska