

Sportowcy lubią kofeinę!

Dietetyk sportowy Tomasz Mrowiec

Na samym początku tego artykułu chciałbym zaprezentować mini słowniczek:

Kofeina:

- jest stymulantem
- zwiększa refleks, koncentrację i wytrzymałość
- może przynieść korzyści sportowcom, od których wymaga się bardzo intensywnego wysiłku w krótkim czasie, oraz przedstawicielom dyscyplin wytrzymałościowych
- dawki między 210-1050mg mają efekt dodatkowego wspomaganie (ilość dobierana jest jednostkowo !!!)
- od 2005 roku został usunięta listy substancji zakazanych MKOI, więc jest w 100% legalna

Czym jest Kofeina?

Kofeina działa na nasz organizm farmakologicznie, stąd też została zaklasyfikowana jako używka a nie substancja odżywcza. Możemy ją znaleźć w niektórych napojach, takich jak kawa (50-150mg na filiżankę), herbata (30-60mg na filiżankę), coca-cola (50mg na puszkę 330ml) oraz w czekoladzie (40mg na tabliczkę 54g).

Jak działa Kofeina ?

Kofeina oddziałuje na centralny układ nerwowy, zwiększając nasz refleks i koncentrację, co może być korzystne w wielu dyscyplinach sportowych.

Kofeina pobudza również produkcję adrenaliny, a w dawkach powyżej 5mg/kg masy ciała pobudza produkcję kwasów tłuszczowych. Dzięki niej zatem w energię przetwarzane są kwasy tłuszczowe, nie zaś sam glikogen co może być korzystne dla wielu sportowców, ponieważ oszczędza się w ten sposób glikogen i zwiększa automatycznie wytrzymałość.

Kofeina może pozytywnie wpływać na kurczliwość mięśni poprzez uwalnianie zapasów wapnia do komórek mięśniowych oraz jest korzystna zarówno dla aktywności beztlenowej, jak i dla tlenowej!

Kolejnym bardzo ciekawym zastosowaniem kofeiny w sportach wytrzymałościowym jest jej pomoc w utrzymaniu niskiego poziomu tkanki tłuszczowej.

Oglądając wiele dni z życia różnych znanych sportowców, zwróciłem uwagę iż większość z nich zaczynała swój dzień od kawy i w zależności od dyscypliny sportu robili swój trening bez śniadania lub jedli śniadanie dopiero po wypiciu kawy.

Przy pierwszych dwóch osobach, na powyższy poranny rytuał nie zwróciłem zbytniej uwagi (poza tym iż miałem ochotę im zasugerować że śniadanie powinno się spożywać zaraz po przebudzeniu i że robią wielki błąd), natomiast kilka kolejnych osób zaczynających dzień wpierw od kawy a dopiero następnie od śniadania spowodowało iż zacząłem się zastanawiać jakie korzyści im to przynosi.

Wniosek do jakiego doszedłem jest bardzo interesujący.

Jak wiemy rano po przebudzeniu się i długim okresie regeneracji ilość glikogenu jak i poziomu cukru w krwi jest bardzo niski (przy założeniu że nie budzimy się o 4 nad ranem i nie gonimy do lodówki by coś przekąsić). Powyższy efekt jest bardzo specyficzny, ponieważ nasz układ hormonalny jest korzystnie nastawiony na spalanie tkanki tłuszczowej a wrażliwość komórek na stymulowanie adrenaliną jest wręcz ponadprzeciętna.

Głównymi hormonami przyspieszającymi tempo spalania tkanki tłuszczowej w naszym organizmie są adrenalina i noradrenalina, które pobudzają układ nerwowy zwiększając wykorzystanie wolnych kwasów tłuszczowych jako źródła energii.

Jak wiemy ilość noradrenaliny możemy bardzo szybko i skutecznie zwiększyć, spożywając 150-200mg kofeiny – czyli jedną mocną kawę.

Dodając wszystkie części do siebie możemy śmiało stwierdzić iż spożywając mocną kawę zaraz po przebudzeniu przyspieszamy spalanie tkanki tłuszczowej.

Osobiście uważam, iż nie jest to główny klucz do sukcesu z nadmierną tkanką tłuszczową, natomiast może w bardzo prosty sposób utrzymać ją na niskim poziomie, a to dla wielu sportowców jest niezmiernie ważne.

Działanie kofeiny – dowody.

Jak można się domyślać, przeprowadzono multum badań odnośnie działania kofeiny i istnieje ogromną ilość dowodów naukowych, która pokazuje iż kofeina poprawia wydolność.

Okazała się korzystna zarówno dla krótkoterminowej aktywności o wysokim poziomie intensywności, (bieg na 100m czy pływanie na krótkim dystansie), jak i dla aktywności tlenowej (pływanie długodystansowe, biegi na dłuższych dystansach).

Według przeprowadzonych badań u biegaczy długodystansowych, stymulant ten może wynosić nawet poprawę o 30% (Graham, Sprint 1991). Przeprowadzone badania wśród pływaków płynących przez 21 minut wykazały zysk aż o 23 sekundy (MacIntosh, 1995) zaś w badaniach przeprowadzonych w Melbourne naukowcy ustalili iż kofeina poprawia wydolność o 4-6sekund u wioślarzy podczas dystans 2000m (Anderson 2000).

Wszystkie te badania zostały zebrane w jedną całość i w 2004 roku, brytyjscy naukowcy stwierdzili iż kofeina poprawia wytrzymałość średnio do 12% (ładnie ujęte gdyż nie ma dolnej granicy...)

Naukowcy z John Mores University w Liverpoolu przeprowadzili badaniom które mówią iż brytyjscy sportowcy regularnie sięgają po kofeinę, aby polepszyć swoje wyniki.

Jedna trzecia lekkoatletów i 60 proc. kolarzy przyjmuje kofeinę przed zawodami i to ich zdaniem nasuwa wątpliwości co do intencji sportowców.

Prowadzący badanie dr Neil Chester twierdzi, że Światowa Agencja Antydopingowa (WADA) nie wyjaśniła, dlaczego kofeina została usunięta z listy zakazanych substancji. W jego rozumieniu, trudno było odróżnić normalne wykorzystanie kofeiny od traktowania jej jako substancji polepszającej wyniki.

Skutki uboczne

Na skutki uboczne kofeiny, składać się mogą: niepokój drżenie rąk, bule głowy czy bezsenność.

Należy natomiast pamiętać iż główną rolę będzie tutaj odgrywać spożywana dawka, podatność na działanie kofeiny i w dalszej kolejności genetyka czy czynniki zewnętrzne jak np. palenie papierosów.

Armstrong w swojej książce stwierdził iż dawka 300mg/dzień jest w zupełności bezpieczna i nie powinna mieć szkodliwego wpływu na nasze zdrowie, zaś regularne jej spożywanie (np. picie kawy) zwiększa tolerancje na ten stymulant i kofeina przestaje działać moczopędnie.

Ważną informacją dla sportowców jest to iż, kofeina przyjmowana tuż przed zawodami nie powoduje odwodnienia co zostało potwierdzone kilkoma badaniami (np. Wimple, 1997)

Dodatkowo Amerykańscy naukowcy potwierdzili iż kofeina spożywana w dawkach poniżej 452mg/dzień nie zaburza równowagi płynnych elektrolitów w organizmie (Armstrong 2005)

Niestety, należy również wspomnieć o największym minusie spożywania kawy, czyli o wypłukiwaniu przede wszystkim magnezu z naszego organizmu; tak więc spożywając 2-3 kawy dziennie, nie zapominajmy o dodatkowej dawce magnezu.

Kofeina wspomaga mięśnie w odbudowie?

Kofeina zażywana po treningu razem z węglowodanami, znacznie zwiększa wydajność organizmu i wytrzymałość mięśni. Głównym źródłem paliwa dla mięśni jest glukoza zmagazynowana w postaci glikogenu. Według najnowszych badań sportowcy, którzy spożywali węglowodany łącznie z kofeiną, prawie o 66% szybciej regenerowali ubytek glikogenu po intensywnym wysiłku fizycznym.

Badanie zostało przeprowadzone w czterech fazach, na drużynie zawodowych kolarzy. Po kilkugodzinnych ćwiczeniach na ergometrze podawano im napój węglowodanowy z kofeiną lub bez. Eksperyment powtarzano w odstępie 10 dni, monitorując za każdym razem poziom glukozy, glikogenu i insuliny we krwi i mięśniach.

Ustalono w trakcie badań, że kofeinowy napój przyczynił się do zwiększenia poziomu produkowanej insuliny oraz efektywniejszego wychwytywania glukozy przez regenerujące się komórki.

Są to pierwsze badania wpływu kofeiny na odbudowywanie się mięśni, więc moim zdaniem należy podchodzić do nich z małym zapasem.

