

Bieganie działa jak narkotyki

mgr Jerzy Chrzanowski

mgr Jerzy Rudzik

Moda na bieganie opanowała Polskę na dobre. O przyjemności, jaką daje bieganie słyszymy nie tylko od zawodowców, ale także od tysięcy amatorów, którzy biegają przed pracą, by przez resztę dnia tryskać energią. I wciąż m o wrażeniu „odlotu” po biegu. Biegający podkreślają, że to uczucie jest wręcz uzależniające, a uczeni wtórują im, że biegania można się uzależnić jak od używek, tyle, że dopóki nie katujemy swojego ciała, ten rodzaj uzależnienia jest dla nas korzystny.

Odpowiedzialne za ten stan upojenia biegiem czy innym rodzajem treningu miałyby być endorfiny - nasze naturalne substancje przeciwbólowe produkowane przez organizm pod wpływem treningu.

Premia za wysiłek

Słowo „endorfiny” zaczęło się pojawiać w codziennym słowniku sportowców w latach osiemdziesiątych po serii doświadczeń uczonych, którzy dowiedli, że stężenie tych związków we krwi rośnie po długich ćwiczeniach.

To było logiczne. Ciało podczas intensywnego wysiłku - jakkolwiek by na to patrzeć - cierpi. Często taka aktywność wywołuje ból. Powinny być więc naturalne mechanizmy, które ten ból złagodzą. Endorfiny są opioidami, mają więc działanie przeciwbólowe podobnie jak morfina. Organizm człowieka produkuje je także pod wpływem np. uszkodzonych tkanek, abyśmy byli w stanie wytrzymać ból. Nie wiadomo skąd pojawiło się przekonanie, że to właśnie endorfiny także dają nagrodę za aktywność fizyczną - odczuwanie przyjemności i dobre samopoczucie psychiczne.

Problem w tym, że endorfiny to duże cząsteczki. Często zbyt duże, by przejść przez barierę krew - mózg. Mogą zahamować odczuwanie bólu w mięśniach, ale nie będą spektakularnie działały w mózgu. Stąd wątpliwość niektórych uczonych, czy to jedyne związki, które łagodzą ból, czy to one odpowiadają za uczucie potreningowego „odlotu”. Od ponad dekady szukają więc nowych cząstek, które mogą się kryć za tym uczuciem. Najnowsze badania przeprowadzone na myszach dowodzą, że rzeczywiście endorfiny mają niewiele wspólnego z uczuciem przyjemności odczuwanym przez biegaczy po przekroczeniu linii mety. Wyniki publikuje pismo „Proceedings of the National Academy of Sciences”. Uczucie euforii może być wynikiem działania zupełnie innych związków. I tu niespodzianka - naturalnych kannabinoidów organizmu!. To te związki, podobnie jak kannabinoidy w marihuanie poprawiają nam nastrój. Ponieważ cząsteczki tzw. endokannabinoidów są wystarczająco małe, by przejść przez barierę krew - mózg, mogą łączyć się z receptorami w mózgu, dając nam poczucie euforii.

Potrzebny był jednak dowód w postaci badań bezpośrednio porównujących endorfiny i endokannabinoidy, by w ten sposób ostatecznie rozstrzygnąć, które z nich odurzają nas po treningu.

Naukowcy z Centralnego Instytutu Zdrowia Psychicznego na Uniwersytecie w Heidelbergu w Niemczech zaprojektowali takie

doświadczenie. Zdrowe laboratoryjne myszy umieszczono w klatkach z miejscami zaciemnionymi i oświetlonymi. Te gryzonie, które odczuwały stres /miały większy poziom lęku/, chowały się w cieniu. Zespół badawczy wstawił do klatek koło do biegania - jako sposób na rozładowanie niepokoju zwierząt. Myszy lubią biegać w kółko i robią to spontanicznie, kiedy tylko nadarzy się okazja. Naukowcy uważają, że to sugeruje, że bieganie sprawia zwierzętom satysfakcję. Bieganie musi być rodzajem nagrody, która relaksuje zestresowane gryzonie. Już wcześniej zauważono, że bieg w kółko [powoduje podwyższenie poziomu endorfin i endokannabinoidów w krwioobiegu zwierząt po bieganiu. Uczni odkryli również, że zwierzęta stały się spokojniejsze, bardziej pewne siebie i chętniej wchodziły w plamy światła w klatce, czego niespokojne i zdenerwowane zwierzę nigdy nie zrobi. Myszy były też bardziej tolerancyjne na ból.

By sprawdzić, co dokładnie daje im wrażenie odprężenia, uczeni zastosowali leki blokujące endokannabinoidowy system. Receptory w mózgu zwierząt nie mogły wiązać ze sobą kannabinoidowych cząsteczek. Okazało się, że to natychmiast wpływa na ich samopoczucie. Wrażenie relaksu spadało i zwierzęta znów stawały się niespokojne i bardziej wrażliwe na ból. Biedne gryzonie biegały i biegały i nic im to nie dawało. Kiedy w podobny sposób badacze zablokowali odpowiedź zwierząt na działanie endorfin /nie dotykając tym razem systemu endokannabinoidowego/, myszy dalej doświadczały wszystkich kojących efektów biegania. To dowodzi, że za uczucie euforii nie odpowiadają wcale endorfiny, ale nasze naturalne kannabinoidy!

Naturalne odurzenie

Ten nasz wewnętrzny system odurzania nie działa, niestety na krótkich dystansach. Jeśli rzeczywiście u ludzi, podobnie jak u badanych gryzoni, wydzielają się cząsteczki odpowiedzialne za uczucie euforii, to dopiero po długim i forsownym biegu.

Gryzonie z doświadczeń biegały w kółko średnio 5 km dziennie! A to przecież są małe zwierzątka. Te wyniki sugerują, że największą przyjemność biegu mają długodystansowcy. To ma sens. To oni doprowadzają swoje ciało na skraj wycieńczenia i to ich mózg trzeba zalać dużą dawką kannabinoidów, żeby poczuli się dobrze. Mechanizm ten wyewoluował zarówno u myszy jak i u człowieka. Człowiek musiał stale być w ruchu i biegać albo uciekając przed drapieżnikami, albo chodząc daleko w poszukiwaniu żywności. Zmniejszone odczuwanie bólu i mniejszy poziom leku po takich długodystansowych biegach, w sposób naturalny dawał nam korzyści - mówił „New York Timesowi” prof. Johannes Fuus, który prowadził opisane badania na myszach. Aby przetrwać jako gatunek, musieliśmy się dużo ruszać. Problem w tym, że człowiek nie zawsze robi to co dla niego jest dobre. Stąd w toku ewolucji pojawiła się „ marchewka „ - nagroda w postaci lepszego

samopoczucia po biegu czy intensywnym wysiłku . **Jeśli właśnie wpadamy w jesienny dołek, ewolucja ma dla nas gotową pigułkę z naszej naturalnej marihuany. Wystarczy zacząć się ruszać, by doświadczyć poprawy nastroju.**