

# Wysiłek fizyczny warunkiem zdrowia

Wywiad z Hubertem Krysztofiakiem, doktorem nauk medycznych, dyrektorem Centralnego Ośrodka Medycyny Sportowej w Warszawie



O tym, że ruch to zdrowie, nikomu przypominać nie trzeba. A mimo wszystko wielu z nas, także tych mających na uwadze zdrowe żywienie, kultywuje kanapowy styl życia, pocieszając się, że jeszcze nie jest tak źle. Pierwszym sygnałem do pracy nad sobą jest zwykle otyłość. Tymczasem organizm czy szczupłych, czy grubszych cierpi bez ruchu tak samo, każdego dnia doznając uszczerbków, które z czasem manifestują się poważną chorobą.

#### **Spotkaliśmy się, aby porozmawiać o wpływie ruchu na układ krążenia...**

Wiem, dlaczego zadaje mi się takie pytanie. Choroby związane z układem krążenia to zabójca numer jeden. W dalszej kolejności zabijają nas nowotwory i dolegliwości związane z metabolizmem. Pytanie „Jak wpływa ruch na układ krążenia?” ma jednoznaczną odpowiedź – korzystnie. Dlaczego? Aby to wyjaśnić, musimy cofnąć się w odległą przeszłość i wytłumaczyć, jak formowały się geny człowieka. Genotyp człowieka kształtował się w okresie 50.000–10.000 lat temu. Od tamtego czasu nastąpiły w nim zmiany na poziomie zaledwie 5%. To w aktywności fizycznej powstawał nasz genotyp. Człowiek jest zbudowany i przystosowany do wysiłku fizycznego. Istotna zmiana w sposobie życia zaszła w ciągu ostatnich 100, a nawet 50 lat, kiedy zaczęliśmy wysiadywać przed telewizorem czy komputerem. Nie powinno się więc pytać, jak ruch działa na układ krążenia, ale jak brak aktywności wpływa na cały nasz organizm. Tu wchodzimy nieco w biologię molekular-

ną. Wysiłek mamy zapisany w genach. One codziennie wysyłają informację o potrzebie ruchu, one budują sieć genetyczną, na bazie której powstaje matryca genetyczna i rozwijają się białka niezbędne do regulowania różnych procesów zachodzących w naszym organizmie. Brak ruchu powoduje, że pewne geny nie uaktywniają się, a co za tym idzie, nie powstają pewne białka. Jeśli ich nie ma, procesy są niewłaściwie regulowane i zaczyna pojawiać się choroba. Są wprowadzić setki genów i setki białek, ale brak aktywności powoduje, że wśród nich 5 czy 8 nie działa. Z czasem dochodzi do mutacji kilku genów, co skutkuje narastającą chorobą. Kiedy rozpoczynamy



treningi, geny, które były uśpione, bo nie miały stymulującego je bodźca (aktywności fizycznej), zaczynają działać. Stopniowo powracamy do normy, ale nie wszystko da się odbudować.

### **Brak aktywności wpływa jednak niekorzystnie na układ krążenia...**

Białka działają wszędzie, nie tylko w układzie krwionośnym. Dlatego nie choć skupiać się tylko na nim. Brak aktywności powoduje nieprawidłowe działanie całego organizmu. Można powiedzieć, że brak aktywności fizycznej jest niezależnym czynnikiem, który zwiększa zagrożenie wystąpienia choroby serca. Dodatkowo, brak aktywności fizycznej zwiększa ryzyko wystąpienia nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, zaburzeń lipidowych i innych zmian metabolicznych, będących czynnikami ryzyka choroby niedokrwiennej serca. Aktywność fizyczna jest niezbędna do tego, żeby setki elementów w naszym organizmie działały prawidłowo. Nie będąc aktywni fizycznie, wyjmujemy poszczególne cegiełki z konstrukcji i coraz bardziej nam grozi, że „budynek” się rozpadnie.

### **Mam jednak wrażenie, że obecnie nieaktywność staje się normą, a aktywność wyczynem, czymś, co się zauważa i chwali.**

Kiedy ocenia się efekty aktywności fizycznej, wybiera się grupę kontrolną – ludzi nieaktywnych... Coraz częściej mówi się, że to jest jednak jakiś żart, bo jako grupa kontrolna powinni być traktowani ci aktywni. Osoby prowadzące tak zwany siedzący tryb życia przeprowadzają na sobie groźny permanentny eksperyment życiowy. Tu można oczywiście oponować, że mimo braku ruchu żyjemy dłużej. To prawda, ale taki stan zawdzięczamy wyłącznie rozwojowi medycyny. Można filozoficznie stwierdzić, że ewolucja nie budowała nas po to, abyśmy długo żyli, tylko przekazywali geny... Można też siedzieć w fotelu i wygodnie przyjąć założenie, że i tak kolejne 40 tysięcy lat ewolucji wyeliminuje konieczność bycia aktywnym...

### **Kogo można nazwać osobą aktywną fizycznie?**

Nie tak łatwo to zdefiniować. Jeżeli zastosujemy kwalifikację rekreacyjną, to w świetle do niedawna uznawanego standardu osobą aktywną była

ćwicząca przynajmniej trzy razy w tygodniu. Obecnie bierze się pod uwagę jako podstawowy – i słusznie – standard amerykański. Opisuje on osobę aktywną fizycznie jako tę, która podejmuje rekreacyjną aktywność fizyczną przynajmniej pięć razy w tygodniu.

### **Jaką ilość ruchu powinniśmy sobie zapewnić, aby zachować zdrowie?**

Próba zdefiniowania, że ktoś jest aktywny fizycznie, wynika właśnie z efektów prozdrowotnych. Można je obserwować nawet, jeśli ktoś ćwiczy 2 razy w tygodniu, ale efekty, których oczekujemy – populacyjne, epidemiologiczne – są najsilniejsze, kiedy ćwiczy się pięć razy w tygodniu. Obrazowo: jeśli osoba, która nic nie robiła, ma problemy ze zdrowiem (np. choroba niedokrwienne serca, cukrzyca), jest zagrożona tymi dolegliwościami czy ma nadwagę i podejmie aktywność fizyczną dwa razy w tygodniu, to zmieni niekorzystne procesy zachodzące w jej organizmie. Jeżeli jednak miałbym rekomendować częstotliwość podejmowania aktywności, to będzie pięć razy w tygodniu.

### **Rzadko kto ma czas ćwiczyć pięć razy w tygodniu... Poza tym ludzie chcą zacząć delikatniej...**

Ćwiczenia trzy razy w tygodniu to z pewnością łatwiejszy do zrealizowania wariant, ale trzeba go traktować jako sytuację pośrednią.

### **Jak długo trzeba ćwiczyć w ciągu jednego treningu?**

Nie mogę określić czasu trwania treningu dokładnie – to może być godzina, to może być 45 minut, w zależności od treningu. To nie jest trudne do osiągnięcia, bo za aktywność rekreacyjną uznawany jest także intensywny spacer – niekoniecznie trzeba wybierać się na zorganizowane zajęcia. Chciałbym także podkreślić, że z prozdrowotnego punktu widzenia najważniejsze jest to, co sobie zaplanujemy i cel, do którego dążymy. Działalność zaplanowana to może być np. spacer po pracy, który w zależności od wydolności naszego organizmu może być mniej lub bardziej intensywny. Ważne jest też zwiększanie



„mimowolnej” okołozyciowej aktywności – rekomendujemy wszystkim, aby parkowali swoje samochody dalej, wchodzili po schodach, itd.

### **Czyli ćwicząc dwa razy w tygodniu, nie zaliczamy się do osób aktywnych?**

Wiadomo, że lepiej zrobić coś niż nie robić nic, ale celem powinna być regularna aktywność fizyczna – ona jest normą, do której przystosowany jest nasz organizm.

### **Jakie treningi powinno się wybierać? Czy tak samo działają aerobik, pilates i fat burning?**

Aktywności fizycznej nie można oceniać za pomocą wynalazków typu aerobik czy pilates. Wysiłki fizyczne dzielimy na tlenowe i beztlenowe – w zależności od tego, jakie substraty wykorzystujemy w danym momencie. Musimy przyrzeć się temu, co jest podstawą naszego życia. Podczas codziennych czynności, takich jak np. podejście do autobusu czy mycie się, działamy w sferze energetyki tlenowej. Ten poziom wydolności kształtuje naszą zdolność do życia. Ważne jest



na przykład, jaki dystans jesteśmy w stanie przebiec. Wysiłek tlenowy określa naszą adaptację do życia i od niego zależy m.in. nasze bezpieczeństwo (np. czy będziemy w stanie komuś uciec) i codzienne funkcjonowanie. Ten aspekt wysiłku był przez wiele lat uznawany za podstawowy, kształtujący nasze zdrowie. Na temat wysiłku beztlenowego – siłowego – sporo i szeroko dyskutowano. Od pewnego czasu znalazł on swoje miejsce w aktywności rekreacyjnej. Coraz częściej mówi się, że dla osób starszych, które mogą mieć problemy z wysiłkiem tlenowym (czyli wytrzymałościowym: bieganie, chodzenie), trening siłowy jest korzystny. Wystarczy, że mają prosty sprzęt, np. lekkie hantelki, gumy lub bardziej skomplikowany, ale trening jest prowadzony przy małych obciążeniach. Taki trening również odpowiada czynnościom życiowym, które podejmujemy – czasami przecież musimy coś przenieść, podnieść, kogoś popchnąć – to wymaga przygotowania siłowego. Kolejny element podziału rodzajów aktywności fizycznej zależy od intensywności. Mówimy o treningu submaksymalnym (niemaksymalnym), maksymalnym (generującym maksymalne tętno) i supramaksymalnym – czyli o intensywności większej niż maksymalna. To tylko pozornie wydaje się nielogiczne, bowiem organizm potrafi wygenerować w krótkim czasie większą moc.

**Zajęć jednak jest mnóstwo, co wybrać? W nazwach można się pogubić... Nordic walking czy bieganie? TBC czy fat burnig? Aerobik tradycyjny czy w wodzie?**

Prawda jest taka, że z punktu widzenia zdrowotnego najlepsze są formy najprostsze. Najefektywniejszą formą treningu jest spacer czy bieg. Wielu ludzi uważa, że bieganie jest nudne i skłania się ku innym formom – jeździe na rowerze czy zajęciom zorganizowanym.

Bieg jednak najszybciej generuje dodatnie sprzężenie zwrotne. Co to oznacza? Wysiłek fizyczny, kiedy jest dobrze prowadzony, buduje przyzwyczajenie. Ono z kolei wywołuje potrzebę aktywności fizycznej. To właśnie bieg jest formą, która „uzależnia” najszybciej. Taki efekt osiągniemy jednak tylko przy założeniu, że intensywność wysiłku jest prawidłowo dopasowana do naszych możliwości. Trenujący może kupić urządzenie do monitorowania pracy serca i spróbować samodzielnie sprawdzać i dostosowywać intensywność. Nie można doprowadzać do przeciążeń, warto więc pilnować tętna. Biegać można wszędzie, co jest dodatkową zaletą tej formy ruchu.

#### **A te inne, nowe formy zajęć?**

Jestem lekarzem. Nie znam się na pilatesach i aerobikach. Wiem, na czym polegają te zajęcia, mogą zaprojektować treningi, ale konkretne zestawy ćwiczeń układa trener. Nowe formy ruchu i nowe nazwy postrzegam bardziej jako element marketingowy, który z pewnością uatrakcyjni aktywność fizyczną i wzmacnia element motywacyjny. Ludzie potrzebują motywacji, kogoś, kto ich pilnuje i elementu rywalizacji. To pozwala im wytrwać w systematycznych ćwiczeniach. Ta marketingowa otoczka jest więc bardzo ważna i nie mam nic przeciwko niej. Najefektywniejsze są jednak proste formy – biegi, jazda na rowerze, trening wioślarski, pływanie, kajaki.

## **Czy podczas ćwiczeń powinniśmy się pocić?**

Intensywność „optymalna” nie oznacza „maksymalna”. Trening nie może być wykańczający, ale z drugiej strony aktywność fizyczna ma być wydarzeniem, które powoduje wysiłek, a więc i pocenie się.

## **W gazetach można przeczytać wskazówki na temat tego, o jakiej porze dnia najlepiej ćwiczyć. Czy to ma jakieś znaczenie?**

Określanie najlepszych godzin na ćwiczenia to kolejny element mający nas zmotywować do działania. Ta sama pora treningów buduje przyzwyczajenie. Patrząc na związek ruchu i zdrowia powiem, że po prostu trzeba być aktywnym. A o której godzinie, to nie ma znaczenia.

## **Kiedy można odczuć pierwsze pozytywne sygnały, że coś się w nas zmienia?**

Efekty są krótkofalowe i długofalowe. Mnie jako lekarzowi zależy na tych drugich. Chcę, aby pacjent, który do mnie przychodzi, żył dłużej, był dłużej sprawny i zdrowy. Na efekty długofalowe trzeba długo i systematycznie pracować, ale ich konsekwencje też są długotrwałe. Nie odczuwamy ich od razu, ale to dzięki nim nie mamy choroby nowotworowej, choroby serca, nadciśnienia, cukrzycy. Bieżące zmiany – efekty krótkofalowe natomiast odczuwamy bardzo szybko. Od razu będziemy mieć lepsze samopoczucie, następnie dobrą sylwetkę, staniemy się sprawni fizycznie i to się daje zauważyć. W miarę potrzeby uda nam się kogoś dogonić, komuś uciec. Pozytywne efekty treningu w psychice ujawniają się od razu. Jeśli zaczyna się realizować prawidłowo zaplanowany trening – np. dobrze się pobiega – satysfakcję odczuwa się już podczas biegu. Oczywiście może pojawić się też dotek związany z tym, że zamiast zaplanowanych trzech kilometrów przebiegniemy tylko jeden. Z czasem jednak nasza wydolność zacznie wzrastać, co cieszy i motywuje. Należy pamiętać, że jednymi zajęciami niczego się nie zmieni. Szybko pojawiają się również zmiany w mięśniach. Już po tygodniu od rozpoczęcia treningów obserwuje się zwiększoną ilość mitochondriów – fabryk energii – w tkance mięśniowej oraz większe unaczynienie.

## **Sportowcy muszą specjalnie o siebie dbać?**

Ci, którzy chcą odnosić spektakularne sukcesy, trenują na granicy intensywności. Więcej nie znaczy jednak lepiej, z czego zdaje sobie sprawę i mądry zawodnik, i mądry trener. Niekiedy najbardziej efektywna intensywność kształtuje się na poziomie 80%, a nie 100%, czy np. wystarczy podnieść maksymalny ciężar dwa razy, a nie dziesięć. Trening zawodowego sportowca jest stale monitorowany i dostosowywany. Pracuje nad nim trener, fizjolog, lekarz. Jeśli miałbym odpowiedzieć na pytanie, czy sport wyczynowy jest zdrowy, to powiedziałbym, że tak. Tylko anomalie występujące w sporcie szkodzą – doping, niezdrowa rywalizacja, która prowadzi do poszukiwania dróg na skróty, przetrenowanie wynikające z mylnego przekonania, że 21 jednostek treningowych w tygodniu jest lepsze niż np. 10.

## **Niektórzy boją się wysiłku i aktywności, ponieważ mają zbyt wysokie tętno podczas spoczynku.**

Zbyt wysokie tętno oznacza, że wydolność jest słaba. Aktywność fizyczna jest niezbędna, aby je wyregulować. Nie można bać się tętna. Wysiłek je podwyższa i to jest naturalne. Tętnem regulujemy wysiłek. Z kolei tym, jak szybko wraca do stanu spoczynku, określamy zdolność adaptacyjną układu krążenia – u bardziej wytrenowanej osoby tętno wyrówna się szybciej.

## **Jak porównuje się aktywność fizyczną? Czy można określić, kto jest lepszy, a kto gorszy?**

Rzecz jasna lepszy będzie ten, który przebiegnie 10 kilometrów w danym czasie, niż ten, który pokona krótszy dystans. Ocenia się też wydolność. Jednak z mojego punktu widzenia dzisiejszy wynik nie ma większego znaczenia. Zależy mi na postępie i pozytywnych zmianach. Trenujący powinni sprawdzać swój stan w czasie, a nie jednostkowymi badaniami, które nic nie powiedzą. Jeśli wydolność się poprawia, to bardzo dobrze. Jeśli docieramy

do założonego celu, to jest powód do radości.

## **Są jednak choroby, które powodują konieczność ograniczenia aktywności fizycznej.**

Dla każdego można znaleźć jakąś formę ruchu. Wylęcza się z aktywności fizycznej tylko pacjentów w ostrym stanie – podczas zawału nie możemy uprawiać sportu, ale już po tygodniu można podjąć aktywność na odpowiednim poziomie. Nawet dla przewlekłe chorych znajdzie się forma wysiłku.

## **Matki często tłumaczą, że zabraniają dziecku ruchu, bo jest słabe lub chorowite.**

To błąd. Często uczestniczymy w spotkaniach i wypowiadamy się na temat zwolnień lekarskich z zajęć wychowania fizycznego. Prawda jest taka, że jeżeli dziecko może chodzić do szkoły, to może również brać udział w lekcjach WF. W przypadku dolegliwości należy oczywiście powiadomić nauczyciela. Co więcej, zwolnienia z WF najczęściej są uzasadniane astmą lub cukrzycą, a obie te choroby leczy się wysiłkiem. Wśród sportowców olimpijczyków jest spory procent zawodników z astmą i cukrzycą. Ograniczenie dziecka ruchu spowoduje, że będzie bardziej chore w przyszłości.

■ Rozmawiała Dorota Miłoś

fot. Marcin Samborski / Fpress str. 92  
 fot. Katarzyna Plotowska str. 92, 93, 94, 95

