

Sport to zdrowie – o korzystnych efektach aktywności fizycznej

prof. dr hab. n. med. Ryszard Piotrowicz

Instytut Kardiologii, Warszawa



Pracę Grzegorza Raczaka i współpracowników pt. *Wielomiesięczny trening fizyczny poprawia profil autonomicznego układu nerwowego u wyczynowych biegaczy* przeczytałem z zaciekawieniem z dwóch powodów:

- tematem jej jest wielomiesięczny trening fizyczny sportowców i jego skutki, a więc można to uznać za głos w dyskusji na temat porzekadła *przez sport do kalectwa*;
- metody analizy autonomicznego układu nerwowego obejmują wykorzystanie najnowszych zdobyczy elektrokardiologii nieinwazyjnej.

W ostatnim okresie czasu zajmuję się rehabilitacją kardiologiczną, a więc również rolą wysiłku fizycznego w prewencji pierwotnej. Wobec wielu prasowych doniesień na temat *zwyródnienia* idei sportu w jego wyczynowym wydaniu aktualne staje się pytanie, czy sport wyczynowy może być traktowany jako prewencja pierwotna. To pytanie zadają sobie lekarze i rodzice wielu młodych ludzi, którzy połknęli bakcyła współzawodnicstwa sportowego i większość czasu poświęcają treningom. Autorzy uspokajają zaniepokojonych, wykazując, że *wielomiesięczny ciężki trening fizyczny zastosowany u biegaczy klasy regionalnej (...). zmienia profil autonomiczny na korzyść składowej przywspółczulnej* i dalej konkludują: *może to stanowić ważny argument zachęcający liczne rzesze młodych zdrowych osób do uprawiania sportów wytrzymałościowych o dużej intensywności*. Sami autorzy przyznają, że ich opracowanie dotyczy wyczynu na poziomie *klasy regionalnej*, a nie mistrzowskiej. Myślę, że to jest już sport wyczynowy, ale jeszcze nie zawodowy. Dlatego przy rozsądnym i zaplanowanym zgodnie z zasadami fizjologii wysiłku i etyki systemem treningowym przynosi nie tylko satysfakcję z jego uprawiania i odnoszonych sukcesów, ale może być uznany za istotny element profilaktyki pierwotnej.

Prawidłowo zachowana dynamiczna równowaga współczulno-przywspółczulna tak elegancko, i – co dla mnie bardzo ważne – nieinwazyjnie przeanalizowana przez Autorów, to ważny, ale zaledwie jeden z wielu skutków wysiłku fizycznego warunkujących jego wybitne znaczenie w profilaktyce pierwotnej (Tabela I).

Tabela I. Korzystne efekty aktywności fizycznej u osób zdrowych

- poprawa wydolności i sprawności fizycznej
- korzystna modyfikacja równowagi współczulno-przywspółczulnej
- poprawa kondycji psychicznej
- modyfikacja czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca
 - ułatwienie zaprzestanie palenia tytoniu
 - zmniejszenie ciężaru ciała
 - korzystna korekta profilu lipidowego
 - korzystna korekta metabolizmu węglowodanów
- ochrona prawidłowej funkcji śródbłonna
- korzystna modyfikacja odczynowości prozapalnej (spadek CRP)
- korzystna modyfikacja relacji między aktywnością prozakrzepową i trombolityczną

Osobom mniej ambitnym pragnę przypomnieć, że powyższe efekty można osiągnąć, realizując systematycznie program umiarkowanej aktywności fizycznej (4–6 MET), powodującej wydatkowanie w ciągu tygodnia 600–1000 kcal (Tabela II).

W praktyce sprowadza się to do 30 minutowych wysiłków umiarkowanych lub znacznych, powodujących lekkie zmęczenie, wykonywanych w ciągu co najmniej 4 dni w tygodniu. Osobom, które osiągnęły wyżej opisany minimalny standard, należy zalecić wysiłek bardziej intensywny (6–9 MET), powodujący wydatkowanie w cią-

Tabela II. Średni wydatek energetyczny w wybranych dyscyplinach sportowych

marsz 5 km/godz.		
tenis stołowy	5 kcal/min	300 kcal/godz.
piłka siatkowa		
gimnastyka		
tenis ziemny		
badminton	7 kcal/min	420 kcal/godz.
taniec		
piłka koszykowa	9 kcal/min	540 kcal/godz.
piłka nożna		
łyżwanie 40 m/min.	10 kcal/min	600 kcal/godz.
narciarstwo biegowe		
jazda na rowerze 20 km/godz.		
bieg 10 km/godz.	>1 kcal/min	>660 kcal/godz.

gu tygodnia 1000–2000 kcal. Zaleca się przede wszystkim ćwiczenia wytrzymałościowe, dynamiczne i areobowe (75–85% *ładunku treningowego*) oraz oporowe (15–20%). Uzupełnieniem powinien być zestaw ćwiczeń ogólnousprawniających, obejmujący ćwiczenia rozluźniające, rozciągające, równoważne i zręcznościowe. Ćwiczenia fizyczne należy tak dobrać, aby ich wykonywanie było przyjemnością, a nie harówką dla zdrowia. Preferowane jest rekreacyjne uprawianie dyscyplin sportu, w których przeważają ćwiczenia dynamiczne, takich jak marsz, trucht, bieg, jazda na rowerze, pływanie, kajakarstwo, wioślarstwo, biegi narciarskie, taniec towarzyski oraz niektóre gry zespołowe, np. piłka koszykowa.

Planując aktywność ruchową, należy przeanalizować też *codzienne okazje*: droga do pracy (bez samochodu), nie korzystanie z windy, spacer z psem, zakupy. Z drugiej strony należy wyeliminować elementy ograniczające ruch: korzystanie z pilotów, oglądanie telewizji (lepiej wybrać się spacerem do kina), wszelkie formy biernego relaksu.

Na zakończenie pragnę podkreślić, że niedostateczna aktywność fizyczna nie jest zjawiskiem obojętnym dla

osób zdrowych. Lenistwo ruchowe jest uznanym, niezależnym czynnikiem ryzyka rozwoju między innymi miażdżycy i jej powikłań, cukrzycy, nadciśnienia tętniczego. Za niedostateczną, czyli niezadawalającą z punktu widzenia prewencji pierwotnej należy uznać aktywność:

- w czasie wolnym ograniczoną do codziennej toalety, ubierania, wykonywania prac domowych i lekkich ogrodowych, zajęć związanych z zabezpieczeniem funkcjonowania (zakupy, sprawy urzędowe itd.), lekkich wysiłków w ramach rekreacji (wolny spacer, wolna jazda na rowerze, łowienie ryb, bilard, kręgle);
- zawodową ograniczoną do siedzącego lub stojącego trybu pracy, prowadzenia samochodu, automatycznej obsługi maszyn i urządzeń.

Sceptyków zapraszam do Kościeliska na coroczną Konferencję Sekcji Elektrokardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny, gdzie (tak jak w komentowanej pracy) doświadczyć można uroków i korzyści płynących z elektrokardiologii nieinwazyjnej i prewencji pierwotnej, a i wtórnej także.