Siedzący tryb życia zwiększa masę serca nastolatków

10 sierpnia 2023

Naukowcy z Finlandii i Wielkiej Brytanii zbadali związek między siedzącym trybem życia a budową i funkcją serca na dużej grupie nastolatków. Okazało się, że spędzanie zbyt wielu godzin w pozycji siedzącej skutkuje powiększeniem mięśnia sercowego i to trzy razy większym niż umiarkowana lub intensywna aktywność fizyczna. Następstwem tego w przyszłości mogą być niewydolność serca, zawał, udar mózgu i przedwczesna śmierć z przyczyn sercowo-naczyniowych. Tymczasem aż 80 proc. dzieci i młodzieży nie poświęca na przynajmniej umiarkowaną aktywność fizyczną nawet godziny dziennie.

Według Światowej Organizacji Zdrowia dzieci i młodzież w wieku od 5 do 17 lat codziennie powinny poświęcać co najmniej 60 min na umiarkowaną lub intensywną aktywność fizyczną, a co najmniej przez trzy dni w tygodniu powinny być to intensywne ćwiczenia aerobowe oraz wzmacniające mięśnie i kości.

„Światowa Organizacja Zdrowia podała szacunki, według których prawie 80 proc. nastolatków na świecie nie poświęca wystarczającej ilości czasu dziennie na aktywność fizyczną. Jest to globalna epidemia braku aktywności fizycznej w populacji młodych osób i trzeba podjąć zdecydowane działania w celu zaktywizowania nastolatków. Szybki rozwój technologiczny przyczynił się do zwiększenia czasu spędzanego przez nastolatków w pozycji siedzącej, bo przez kilka godzin dziennie korzystają z mediów społecznościowych na telefonie, tablecie czy komputerze” – mówi agencji Newseria Andrew O. Agbaje, lekarz i epidemiolog kliniczny z Uniwersytetu Wschodniej Finlandii w Kuopio, szef zespołu badawczego urFIT-child.

Badacze z Uniwersytetów w Bristolu, Exeter i Kuopio

postanowili sprawdzić, jak czas spędzany w pozycji siedzącej i poświęcany na aktywność fizyczną o różnym natężeniu wpływa na strukturę i funkcję serca. Artykuł opublikowany w „Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports” opiera się na danych Uniwersytetu Bristolskiego w Wielkiej Brytanii, zaczerpniętych z badania dzieci urodzonych w latach 1090., określanego także jako badanie długoterminowe rodziców i dzieci Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). Naukowcy wykorzystali informacje dotyczące ok. 530 nastolatków w wieku 16–17 lat.

U nastolatków przeprowadzone były kompleksowe badania obejmujące pomiar tkanki tłuszczowej i mięśniowej, poziomu glukozy, lipidów, cholesterolu i markerów stanu zapalnego. Odnotowano także fakt palenia tytoniu, sytuację społeczno-ekonomiczną, występowanie chorób układu sercowo-naczyniowego w rodzinie oraz wykonano badanie echokardiograficzne serca. Za pomocą akcelerometra wykonano pomiary czasu spędzanego w pozycji siedzącej oraz na lekkiej, umiarkowanej i intensywnej aktywności fizycznej.

„Ustaliliśmy, że nastolatki spędzają średnio 8 godz. dziennie w pozycji siedzącej, ok. 4,5 godz. dziennie poświęcają na lekką aktywność fizyczną i ok. 49 min dziennie na ćwiczeniach o średniej i dużej intensywności. Zaobserwowaliśmy, że zarówno czas spędzany w pozycji siedzącej, jak i na ćwiczeniach o średniej i dużej intensywności był związany ze zwiększoną masą lewej komory serca. Z tym że czas spędzany w pozycji siedzącej prowadził do powiększenia się mięśnia sercowego o ok. 10 proc., zaś umiarkowane i intensywne ćwiczenia fizyczne – o ok. 3 proc. Takie wyniki odnotowano u nastolatków niezależnie od tego, czy ich masa ciała była na normalnym poziomie, czy były to osoby z nadwagą lub otyłością” – mówi Andrew Agbaje.

Wzrost masy mięśnia sercowego u nastolatków prowadzących siedzący tryb życia wynosił ok. 3,8 g/m2, przy średniej wielkości tego mięśnia na poziomie 36,7 g/m2. Lekarz zauważa, że jest to bardzo niepokojące, ponieważ badania na dorosłych

wykazały, że zwiększenie masy o ok. 5 g/m2 wiązało się z ryzykiem zgonu lub chorób układu sercowo-naczyniowego na poziomie 7–20 proc. Ważne jest więc, aby nie doszło do nadmiernego wzrostu wielkości mięśnia sercowego u nastolatków.

„Musimy uświadomić młodym ludziom skutki siedzącego trybu życia – zwiększone ryzyko otyłości, nadciśnienia, insulinooporności i nieprawidłowego poziomu cholesterolu. Nastolatki powinny mieć dostęp do tych informacji, abyśmy mogli zachęcać i motywować ich do ćwiczeń. Najnowszy raport WHO dotyczący aktywności fizycznej prognozuje, że do roku 2030 może nastąpić wzrost liczby przypadków chorób niezakaźnych związanych z brakiem aktywności fizycznej, z czego 2,15 mln nowych przypadków chorób niezakaźnych związanych z nadciśnieniem wynikającym z siedzącego trybu życia" – mówi szef zespołu badawczego urFIT-child.

Badacz podkreśla, że aktywność fizyczna wiąże się z wieloma istotnymi korzyściami dla młodzieży. To m.in.: poprawa metabolizmu, zmniejszenie ryzyka otyłości, lepsze funkcjonowanie mózgu i wzmocnienie kości. Należy jednak dokładnie określić, jaki rodzaj aktywności poprawia zdrowie układu sercowo-naczyniowego, ponieważ mechanizm ćwiczeń przyspieszających metabolizm różni się od tego, który prowadzi do poprawy zdrowia układu krążenia i obniżenia ciśnienia krwi. Kolejnym istotnym wnioskiem jest to, że lekkie ćwiczenia fizyczne nie prowadziły do zwiększenia masy serca, ale wręcz poprawiały jego pracę. Oceny dokonano na podstawie funkcji rozkurczowej lewej komory serca.

„Intensywne ćwiczenia fizyczne nie są odpowiednim rozwiązaniem, ponieważ prowadzą do powiększenia się mięśnia sercowego. Musimy więc zrozumieć, że lekarstwem na skutki siedzącego trybu życia nie jest podejmowanie ćwiczeń fizycznych o średniej i dużej intensywności, ale lekka aktywność fizyczna, czyli np. długie spacery czy pływanie. Nastolatki uzależnione od mediów społecznościowych i telefonu powinny spróbować wyjść z domu na spacer, aby ograniczyć czas

spędzany w pozycji siedzącej. Wyniki naszych badań powinny spowodować zmianę zaleceń w zakresie aktywności fizycznej, ponieważ nie mamy wystarczających dowodów, że więcej niż 60 min ćwiczeń fizycznych o średniej i dużej intensywności dziennie jest rzeczywiście korzystne dla młodzieży. Należy więc przenieść akcent na 3–4 godz. dziennie lekkich ćwiczeń" – mówi Andrew Agbaje.

Naukowiec podkreśla, że z jednej strony trzeba zachęcać młodzież do ruchu, z drugiej strony trzeba jej też umożliwiać większą aktywność. Dobrym sposobem mogłoby być wyposażenie szkolnych klas w ergonomiczne ławki dla uczniów, które umożliwią im odbywanie niektórych lekcji w pozycji stojącej.

Źródło: Newseria.pl