

CZĘŚĆ A

Ćwiczenia a zdrowie

Brak aktywności fizycznej: globalny problem zdrowia publicznego

DANIEL FRIEDMAN

Wierzę w to, że dowody wspierają wniosek, iż brak aktywności fizycznej jest jednym z najważniejszych problemów zdrowia publicznego XXI wieku, być może - najważniejszym.

Profesor Steven N Blair, Arnold School of Public Health, University of South Carolina, USA.

Przeczytaj jakikolwiek blog, gazetę, artykuł w czasopiśmie lub stronę mediów społecznościowych i odkryjesz, że wszystkie mówią ci to samo: brak aktywności fizycznej to problem – i to duży. Już teraz przyczynia się on do niepokojącego wzrostu chorób przewlekłych. Szacunki, zaś przyszłych kosztów związanych z opieką społeczną i dużo gorszą jakością życia są straszne.

Te dane to żadna nowość. Od dekad jesteśmy wzywani, by stawić czoła temu problemowi. Globalne plany działania i strategię narodowe już dawno temu wypowiedziały wojnę brakowi aktywności fizycznej. Jednak wygląda na to, że wiele krajów nadal nie radzi sobie z tym problemem. Ile jeszcze razy trzeba nam powtarzać, że brak aktywności fizycznej stanowi jeden z głównych czynników ryzyka globalnej śmiertelności, zanim w końcu zdecydujemy się wstać z kanapy? Szacuje się, że powoduje on 3,2 miliona zgonów rocznie¹,

Ostatnie cztery edycje Medycyny Sportowej pokazały nam jak opłakany w skutkach jest brak aktywności fizycznej i siedzący tryb życia. Warto też podkreślić, że klinicyści doceniają także wszelkie czynniki behawioralne, które są bardzo ważne i przyczyniają się do ogólnego zdrowia. Światowa Organizacja Zdrowia WHO (z ang. *World Health Organisation*) przypomina nam, że niezdrowe nawyki żywieniowe, palenie tytoniu i nadmierne spożywanie alkoholu przyczyniają się do ogromnego wzrostu chorób niezakaźnych NCD (z ang. *non-communicable diseases*). Wyraźnie podkreślił to Profesor Steven Blair w 2009 roku wskazując, że „kluczowe znaczenie aktywności fizycznej jest niedoszacowane i niedocenione przez wiele osób pracujących w jednostkach zdrowia publicznego i medycyny klinicznej”.²

Żeby podnieść świadomość klinicysty i dostarczyć mu jeszcze więcej motywacji do promowania aktywności fizycznej

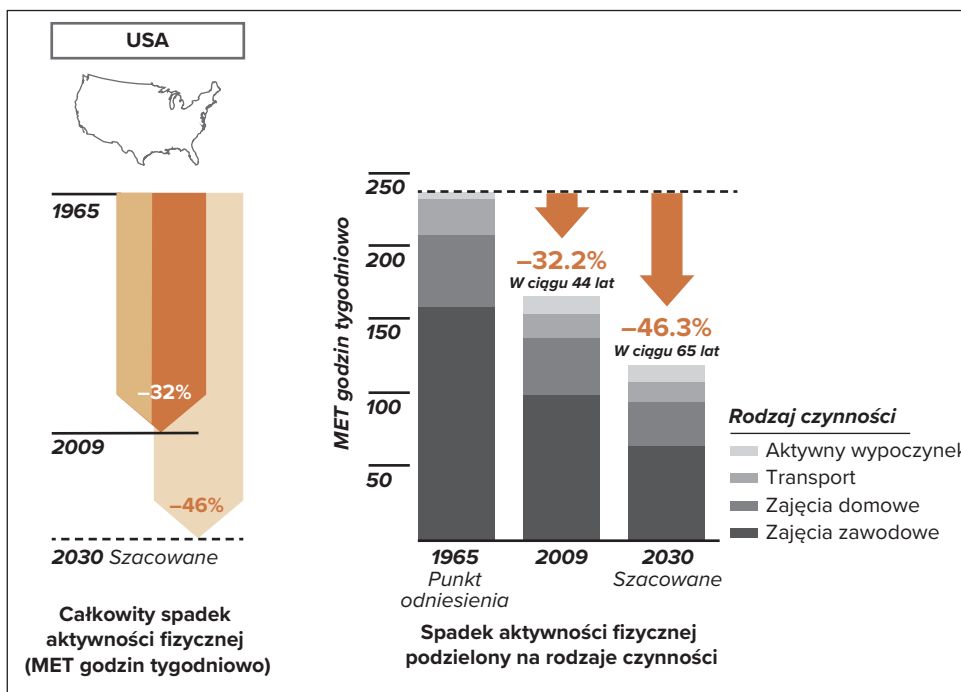
wśród jego pacjentów, rodziny i przyjaciół, napisaliśmy ów rozdział, w którym nie tylko przedstawiamy wpływ braku aktywności fizycznej na zdrowie, ale również chcemy uzmysłowić jak wysokie koszty ekonomiczne trzeba ponieść w związku z tą sytuacją. Opisujemy niektóre z kluczowych ustaw i działań, które mogłyby odwrócić tę spadkową tendencję. Tak ogromny globalny problem zdrowotny wymaga mierzalnego, metodycznego i konsekwentnego planu działania. Żeby dokonać zmiany na lepsze, musimy w pierwszej kolejności zrozumieć problem.

BRAK AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ TO JUŻ TREND?

Z zaleceń WHO dotyczących aktywności fizycznej wynika, iż osoby dorosłe powinny korzystać z aktywności fizycznej o umiarkowanej intensywności przez przynajmniej 150 minut tygodniowo, bądź też 75 minut tygodniowo, jeśli podejmują aktywność fizyczną wysokiej intensywności aerobowej. Dodatkowo, przynajmniej dwa razy w tygodniu należy wykonywać ćwiczenia wzmacniające mięśnie.³ Chociaż nie ma globalnie przyjętych wskazań dotyczących siedzącego trybu życia, pojawiający się konsensus wskazuje na to, że powinien on być w miarę możliwości ograniczony.⁴

Z punktu widzenia ewolucji, człowiek jest przystosowany do ruchu; codzienne polowanie i gromadzenie jedzenia, by przetrwać wymagało nieustannej aktywności fizycznej i wysiłku. Jednak obecnie, wiele osób żyjących w zamożnym zachodnim społeczeństwie nie musi już biegać, wspinać się lub nawet chodzić, żeby zdobyć jedzenie i wodę (Rycina 1.1). Wszystko jest dostępne na wyciągnięcie ręki i w pełni zautomatyzowane.

Dla większości z nas, błyskawiczny rozwój technologii sprawił, że z naszego życia zniknęło zapotrzebowanie na pracę fizyczną. W latach sześćdziesiątych, wykonywanie prawie połowy zawodów w sektorze prywatnym wymagało przynajmniej



Rycina 1.1 Historyczne i przewidywane poziomy aktywności fizycznej: dramatyczna redukcja aktywności fizycznej w Stanach Zjednoczonych. Jeden ekwiwalent metaboliczny MET (z ang. *Metabolic Equivalent of Task*) jest zdefiniowany jako 1 kcal/kg/godzinę i równa się mniej więcej zapotrzebowaniu na energię podczas spokojnego siedzenia w jednym miejscu.
ZAADAPTOWANE Z „DESIGNED TO MOVE” (STR. 3), ACSM/NIKE WWW.RACKCDN.COM/RESOURCES/PDF/EN/FULL-REPORT.PDF

umiarkowanej intensywności aktywności fizycznej. Obecnie, zaś ów poziom aktywności wynosi mniej niż 20%.⁵

Globalne szacunki wskazują na to, że:

- 31% osób dorosłych nie jest aktywnych fizycznie z czego 34% kobiet i 28% mężczyzn.
- 80% 13-15 latków nie oddaje się żadnej aktywności fizycznej; dziewczęta są mniej aktywne niż chłopcy.
- Brak aktywności fizycznej stanowi bardziej powszechny problem w krajach mających większe dochody niż w tych biedniejszych.
- Brak aktywności fizycznej wzrasta wraz z wiekiem.

- Odsetek osób dorosłych codziennie spędzających co najmniej cztery godziny w pozycji siedzącej wynosi 42%.

KOSZTY ZWIĄZANE Z BRAKIEM AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ

Koszty bezpośrednie związane z brakiem aktywności fizycznej łączą się z tymi pośrednimi (takimi jak straty w produktywności z powodu zachorowalności lub przedwczesna śmiertelność itd.), razem tworząc sporą sumę, która nie tylko wpływa na całe społeczeństwo, ale ostatecznie także na poszczególne osoby, które mają słabe zdrowie.

Tabela 1.1 Koszty przypisane brakowi aktywności fizycznej podzielone na kraj w 2013 roku (miliony USD).

Kraj	Koszt bezpośredni	Koszt pośredni	Suma
Australia	442	114	556
Kanada	946	182	1 129
Nowa Zelandia	107	31	138
Wielka Brytania	1 850	558	2 408
USA	24 733	3 059	27 793

PRZEDRUK Z THE LANCET, 388(1005), DING D, LAWSON KD, KOLBE-ALEXANDER TL I IN. THE ECONOMIC BURDEN OF PHYSICAL INACTIVITY: A GLOBAL ANALYSIS OF MAJOR NON-COMMUNICABLE DISEASES. LANCET 1311–24, 2016, ZA ZGODĄ ELSEVIER.

Koszty dla służby zdrowia

Brak aktywności fizycznej przyczynia się do występowania około 30% chorób sercowo-naczyniowych, 27% zachorowań na cukrzycę oraz 21-25% przypadków raka piersi i okrężnicy.⁷ Bezpośrednie koszty, które musi ponieść służba zdrowia, wynikające z braku aktywności fizycznej można wskazać szacując proporcje chorób, których etiologia wiąże się właśnie z brakiem aktywności, mnożąc je przez względne ryzyko wystąpienia różnych schorzeń, których podłożem jest brak aktywności i stosując kosztorysy ekonomiczne służby zdrowia, odnoszące się do leczenia powiązanych chorób przewlekłych.

W 2013 roku suma bezpośrednich kosztów spowodowanych brakiem aktywności fizycznej, wynikająca z pięciu głównych chorób niezakaźnych (NCD) wynosiła 52.8 miliardów USD.⁸

- 5 miliardów USD zostało wydanych na chorobę wieńcową serca
- 6 miliardów USD na udary
- 37.6 miliardów USD na cukrzycę typu II
- 2.7 miliardów USD na raka piersi
- 2.5 miliardów USD na raka okrężnicy

To oszacowanie nie uwzględnia kosztów przypisanych do schorzeń układu mięśniowo-szkieletowego, upadków czy depresji i zaburzeń lękowych i jest ograniczone przez dostępność danych różnych krajów. Wszystkie te koszty (Tabela 1.1) są podzielone pomiędzy rządami, uwzględniając państwową i prywatną służbę zdrowia, i pacjentami, którzy są zmuszeni samodzielnie ponosić koszty.

Z danych pochodzących z roku 2017 wynika, że jeśli wszyscy Australijczycy pięć razy w tygodniu spędziliby dodatkowe 15 minut na energicznym spacerze, obciążenie australijskiej służby zdrowia związane z brakiem aktywności fizycznej zmniejszyłoby się o 13%.⁹ Innymi słowy, za pomocą zwykłego spacerowania, Australijczycy pomogliby oszczędzić służbie zdrowia prawie 60 milionów AUD!

WARTO WIEDZIEĆ

Gdyby zamiast wyeliminowania, zmniejszylibyśmy brak aktywności fizycznej o 10% lub 25%, moglibyśmy w ten sposób co roku uniknąć odpowiednio 533 tysięcy lub 1,3 miliona zgonów.¹⁰

Tabela 1.2 Podliczenie kosztów braku aktywności w Australii w roku 2013 (w AUD).

Koszt	
Wydatki na służbę zdrowia	640 milionów USD
Straty w produktywności	165 milionów USD
Straty w dochodach pochodzących z podatków spowodowane wydatkami na służbę zdrowia	425 milionów USD
Łączna kwota wydana przez sektor prywatny (np. zakład ubezpieczeń społecznych) na choroby związane z brakiem aktywności fizycznej	91 milionów USD
Łączna kwota wydana przez gospodarstwa domowe na choroby związane z brakiem aktywności fizycznej	124 milionów USD
Całkowity koszt	1.45 miliarda USD

PRZEDRUK Z THE LANCET, 388(1005), DING D, LAWSON KD, KOLBE-ALEXANDER TL I IN. THE ECONOMIC BURDEN OF PHYSICAL INACTIVITY: A GLOBAL ANALYSIS OF MAJOR NON-COMMUNICABLE DISEASES. THE LANCET, S. 1311–1324, 2016, ZA ZGODĄ ELSEVIER.

Łączne wydatki		2008 Koszty bezpośrednie	2008 Koszty pośrednie	2030 Przewidywane koszty bezpośrednie	% wzrostu w kosztach bezpośrednich 2008–2030
 USA 140.7 miliardów dolarów – LUB – 2x budżet federalny dla departamentu edukacji (oparte na budżecie z 2012 roku wynoszącym 77.4 miliardów USD)					
		90.1 mld USD	56.5 mld USD	191.7 mld USD	↑113%
 UK 33.0 miliardów dolarów – LUB – Prawie tyle samo, co roczny cel wydajności narodowej służby zdrowia (oparte na 20 miliardach GBP rocznych oszczędności pochodzących z poprawy wydajności na przestrzeni następujących 4 lat)					
		16.1 mld USD	16.7 mld USD	26.0 mld USD	↑61%

Rycina 1.2 Historyczne i przewidywane bezpośrednie i pośrednie koszty braku aktywności fizycznej (USD).

ZAADAPTOWANO Z „DESIGNED TO MOVE” (S. 9), ACSM/NIKE

Koszty związane z brakiem aktywności fizycznej w porównaniu z wydatkami przeznaczanymi na palenie papierosów

Tak, brak aktywności fizycznej jest niezwykle kosztowny. Ale w jaki sposób kształtują się one w porównaniu z innym czynnikiem ryzyka złego stanu zdrowia, takimi jak palenie? W 2012 roku, całkowity wydatek służby zdrowia spowodowany paleniem wynosił 467 miliardów USD, co równa się 5,7 % globalnych wydatków zdrowotnych. Biorąc pod uwagę bezpośrednie koszty spowodowane spadkiem produktywności, całkowity koszt ekonomiczny związany z paleniem wynosi 1,9 trylionów USD.¹⁵ Wydaje się, że koszt ten jest wykładniczo większy od tego związanego z brakiem aktywności fizycznej, póki nie spojrzysz bliżej na rachunek.

Weźmy za przykład Kanadę. W 2013 roku w kraju tym całkowite obciążenie ekonomiczne, wynikające z palenia wynosiło 18,7 miliardów CAD.¹⁶ Dla każdego z 5,7 miliona kanadyjskich palaczy w 2013 roku,¹⁷ koszty te mniej więcej reprezentują 3280 dolarów, biorąc pod uwagę wydatki na jedną osobę.

Porównaj to z całkowitym obciążeniem ekonomicznym związanym z brakiem aktywności fizycznej w Kanadzie, które

w 2013 roku wynosiło 10,8 miliardów dolarów.¹⁶ W 2013 roku czterech na pięciu Kanadyjczyków nie spełniło zaleconych wytycznych w zakresie aktywności fizycznej,¹⁸ co równa się 28,13 milionom na 35,16 milionów mieszkańców. W związku z tym, w Kanadzie w 2013 roku koszt związany z brakiem aktywności fizycznej podzielony na osobę równał się 10,8 bilionom dolarów, podzielonym przez 28,13 milionów. Innymi słowy wynosił 384 dolarów – równowartość mniej więcej jednej dziewiątej kosztów przypisanych każdemu palaczowi.

A teraz rozważ fakt, iż przeciętny palacz w Kanadzie dziennie pali 14 papierosów,¹⁹ czyli 98 papierosów tygodniowo. Jeśli założymy, że istnieje tutaj zależność liniowa, koszt, który można przypisać każdemu nieaktywnemu fizycznie Kanadyjczkowi odzwierciedla obciążenie ekonomiczne wywołane paleniem 11 papierosów tygodniowo. Zatem według naszych mocno uproszczonych obliczeń, koszt związany z brakiem aktywności fizycznej w przybliżeniu wynosi tyle, ile palenie mniej więcej pół paczki papierosów tygodniowo.

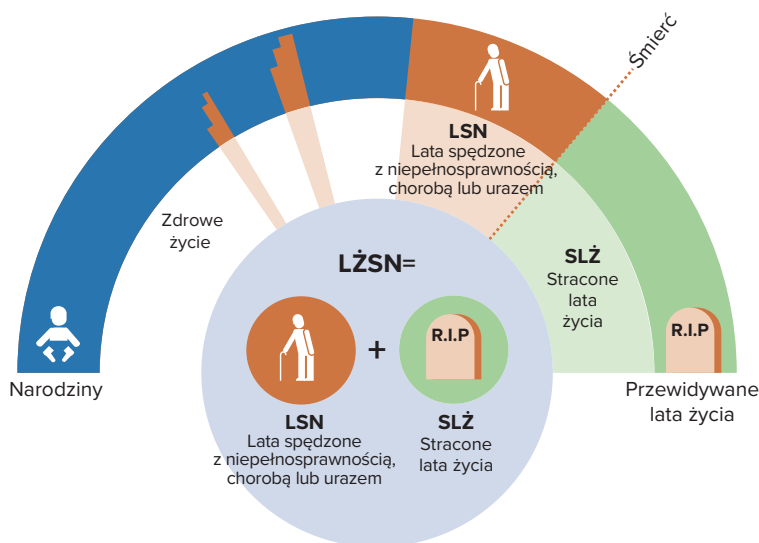
A

Koszty związane ze stratą produktywności

Brzemie braku aktywności fizycznej rozciąga się daleko poza dolary służby zdrowia (Tabela 1.2). Pośrednie koszty (Rycina 1.2), których często nie bierze się pod uwagę to także straty w produktywności wynikające z powodu przedwczesnej śmierci, niepełnosprawności, absenteizmu, prezenteizmu (pracownicy,

którzy przychodzą do pracy, lecz z powodu słabego zdrowia mają dużo mniejszą produktywność), jak również nieformalnej opieki i innych niemedycznych wydatków.

- Przewiduje się, że w Kanadzie, do 2031 roku choroba zwyrodnieniowa stawów będzie corocznie przyczyniała się do straty 18 miliardów CAD w postaci zmniejszonej



Rycina 1.3 Koncepcja lat życia spędzonych z niepełnosprawnością (LŻSN) i części składające się na to pojęcie.

© CROWN COPYRIGHT [HTTPS://WWW.GOV.UK/GOVERNMENT/PUBLICATIONS/BURDEN-OF-DISEASE-STUDY-FOR-ENGLAND](https://www.gov.uk/government/publications/burden-of-disease-study-for-england)

produktywności, gdyż choroba ta w istotny sposób powoduje długoterminowy absenteizm i niepełnosprawność oraz jest odpowiedzialna za niższe poziomy zatrudnienia i wczesną emeryturę.¹¹

- Przewiduje się, że w Australii do 2030 roku cukrzyca będzie miała ogromny wpływ na spadek współczynnika aktywności zawodowej osób w wieku 45-64 lat. Dochód wynikający z tej choroby zmniejszy się bowiem aż o 807 milionów AUD rocznie. Państwo to straci także aż 350 milionów AUD, które będzie musiało wydać na dodatkowe zasiłki socjalne. 166 milionów AUD mniej w kasie Australii to kwota wynikająca ze zmniejszonych dochodów z podatków i 3 miliardów AUD pochodzących z produktu krajowego brutto (PKB).¹²
- W przypadku Stanów Zjednoczonych, absenteizm przypisany otyłości, który występuje wśród pracowników kosztuje ten kraj ponad 8,5 miliardów USD rocznie.¹³

W 2013 roku straty produktywności związane ze zgonami wywołanymi przez brak aktywności fizycznej to kwota rzędu 13,7 miliardów USD. Z tego, pracownicy z Ameryki Północnej przyczynili się do strat w kwocie 3,2 miliarda, a zatrudnieni w Europie - 3,8 miliarda. Kiedy więc połączymy koszty pośrednie z bezpośrednimi, ponoszonymi przez służbę zdrowia otrzymamy niebagatelną kwotę 67,5 miliardów dolarów (Tabela 1.3).⁸

Na przestrzeni wieków koszty te nie dzielą się ani równo, ani proporcjonalnie. Kraje o wysokich dochodach są bardziej obciążone ekonomicznie, natomiast kraje z niskimi i średnimi dochodami cierpią z powodu większej proporcji obciążenia związanego z samą chorobą.⁸

Jakość życia

Brak aktywności fizycznej i wynikający z niej zły stan zdrowia ograniczają momenty, w których możemy cieszyć się z ważnych chwil naszego życia. To subiektywne pojęcie można określić ilościowo, korzystając z lat życia naznaczonych niepełnosprawnością LŻSN (Rycina 1.3). O jednym

roku LŻSN można myśleć jako jeden rok „zdrowego” życia, który został stracony. Zatem o sumie wszystkich LŻSN lub całkowitym obciążeniu służby zdrowia można myśleć jako o różnicy pomiędzy aktualnym stanem zdrowia społeczeństwa a idealnym stanem zdrowotnym, takim, gdzie cała populacja dożywa zaawansowanego wieku, wolna od chorób i niepełnosprawności.¹⁴

W 2013 roku globalne obciążenie ekonomiczne związane z brakiem aktywności fizycznej wywodzące się z pięciu głównych chorób niezakaźnych wynosiło 13,4 milionów LŻSN.⁸

DROGA NAPRZÓD

Jeśli pozostaniemy na kanapie, globalne obciążenie ekonomiczne związane z brakiem aktywności fizycznej będzie dalej rosnać, szczególnie w krajach z niskimi i średnimi dochodami. To oczywiste, że istnieją ekonomiczne i zdrowotne argumenty za rozwiązaniem problemu coraz bardziej wzrastającego braku aktywności fizycznej, ale co dokładnie musimy zrobić?

Biorąc pod uwagę różnorodność sposobów na bycie aktywnym i ogrom miejsc, w których potrzebna jest nasza interwencja, rozwiązanie problemu braku aktywności fizycznej leży poza zakresem jakiegokolwiek pojedynczej agencji. Jak podkreśla Globalny Plan Działania na rzecz Aktywności Fizycznej 2018-2030 (ang. *Global Action Plan for Physical Activity - GAPP*)²⁰ wydany przez WHO, znaczna redukcja w obciążeniu spowodowanym brakiem aktywności fizycznej i subsekwentnymi chorobami niezakaźnymi nadejdzie z systemowego podejścia, które wdroży skuteczną interwencję obejmującą całą populację i weźmie pod uwagę wszelkie czynniki przed i po partycypacji.

W 2011 roku Międzynarodowe Stowarzyszenie na rzecz Aktywności Fizycznej i Zdrowia wydało '7 Najlepszych Inwestycji w Aktywność Fizyczną', gdzie uchwycone zostało to wielowymiarowe podejście, które teraz odświeżono w nowym wydaniu GAPP. Obydwie publikacje wspólnie promują pewne kluczowe obszary działania:

- Zabudowane środowisko i transport (Rozdział 27).
- Szkoły i inne instytucje edukacyjne.

Tabela 1.3 Całkowity koszt ekonomiczny w 2013 roku związany z brakiem aktywności fizycznej, wywodzący się z pięciu głównych chorób niezakaźnych (miliardy USD).

Koszt	
Bezpośredni	53.8 USD
Pośredni	13.7 USD
Suma	67.5 USD

PRZEDRUK Z THE LANCET, 388(10051), DING D, LAWSON KD, KOLBE-ALEXANDER TL I IN. THE ECONOMIC BURDEN OF PHYSICAL INACTIVITY: A GLOBAL ANALYSIS OF MAJOR NON-COMMUNICABLE DISEASES. S. 1311–1324, 2016, ZA ZGODĄ ELSEVIER.

WARTO WIEDZIEĆ

Globalny Plan Działania na rzecz Aktywności Fizycznej 2018-2030 Światowej Organizacji Zdrowia: proponowane cele na rok 2025:

Zmniejszenie o 25% przedwczesnej śmiertelności spowodowanej chorobami niezakaźnymi.

+

10% względnego zmniejszenia częstości występowania niewystarczającej ilości aktywności fizycznej.

- Inicjatywy społeczne i oddolne
- Systemy i programy sportowe
- Edukacja publiczna
- Służba zdrowia
- Rzecznictwo i przywództwo
- Monitorowanie i nadzór

Każdy z nas musi dążyć do zwiększenia aktywności fizycznej we wszystkich obszarach społeczeństwa. Poprzez implementację skutecznych i opartych na dowodach ustaw politycznych,

które sprawią, że zdrowsze wybory życiowe staną się łatwiejsze, musimy znaleźć sposoby na zintegrowanie aktywności fizycznej z naszym codziennym życiem.

Koszty związane z brakiem aktywności fizycznej, mierzone stanem ekonomii lub stanem ludzkiego zdrowia, bezpośrednie lub pośrednie - wszystkim można całkowicie zapobiec. Uzbrojeni w świadomość skali tego zjawiska i możliwych konsekwencji z niego wynikających, powinniśmy zacząć działać. To właśnie jest ten czas.

PIŚMIENNICTWO

Pełna lista pozycji bibliograficznych do tego rozdziału jest dostępna na stronie internetowej wydawnictwa DB Publishing (www.dbpublishing.pl) w formie pliku PDF do pobrania.



