

Maria Jodkowska, Anna Oblacińska, Izabela Tabak

W JAKIM STOPNIU POLSKIE NASTOLATKI SPEŁNIAJĄ ZALECENIA EKSPERTÓW DOTYCZĄCE ZACHOWAŃ KORZYSTNYCH DLA ZDROWIA?

Zakład Zdrowia Dzieci i Młodzieży
Instytut Matki i Dziecka w Warszawie

STRESZCZENIE

CEL PRACY. Celem pracy było oszacowanie jaka część polskich 13-latków wypełnia zalecenia dotyczące korzystnych dla zdrowia zachowań: regularnego zjadania śniadań, codziennego spożywania warzyw i owoców oraz aktywności fizycznej, a także identyfikacja młodzieży, u której występuje kumulowanie się zachowań niekorzystnych dla zdrowia.

MATERIAŁ I METODA. Badanie przekrojowe przeprowadzono w 2008 r. w grupie 13-latków (N=574). Za pomocą kwestionariusza wypełnianego przez dzieci zbadano ich aktywność fizyczną (wskaźnik MVPA - *Moderate-to-Vigorous Physical Activity*), regularność spożywania śniadań oraz owoców i warzyw. Przedstawiono spełnianie wytycznych do odnośnych zachowań. Przeanalizowano zależności między badanymi zmiennymi a płcią oraz miejscem zamieszkania. Wykorzystano analizę skupień w celu ustalenia podgrup młodzieży, u której współwystępowały niekorzystne zachowania.

WYNIKI. 69% młodzieży deklaroowało regularne spożywanie śniadań, 46,9% codzienne spożywanie owoców i/lub warzyw, a 27,5% zalecany poziom aktywności fizycznej. Chłopcy istotnie częściej niż dziewczęta spełniali zalecenia dotyczące aktywności fizycznej ($p < 0,001$) oraz regularności zjadania śniadań ($p = 0,040$). Różnice związane z płcią, dotyczące spożywania owoców i warzyw nie były istotne statystycznie. Wszystkie trzy zalecenia ekspertów spełniało 11,7% - istotnie częściej chłopcy niż dziewczęta ($p = 0,020$). Prawie 54% młodzieży posiadało dwa lub trzy niesprzyjające zdrowiu zachowania, w tym u 14,1% kumulowały się wszystkie trzy - u dziewcząt istotnie częściej niż u chłopców ($p = 0,011$). Najczęstszym wariantem koincydencji było współwystępowanie niskiej aktywności fizycznej i niskiej konsumpcji owoców i warzyw.

WNIOSKI. U nastolatków, zwłaszcza dziewcząt, istnieje tendencja do kumulowania się zachowań niesprzyjających zdrowiu, co stanowi czynnik ryzyka wielu przewlekłych chorób. Szerokie rozpowszechnienie zaleceń dotyczących zdrowego stylu życia wśród nastolatków, rodziców i nauczycieli oraz równoczesne podjęcie działań interwencyjnych mających na celu ograniczenie zachowań nie sprzyjających zdrowiu, może przynieść w przyszłości znaczące korzyści zdrowotne.

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, zjedanie śniadań, spożywanie owoców i warzyw, wytyczne, młodzież.

WSTĘP

Badania naukowe jednoznacznie wskazują na istotny wpływ aktywności fizycznej oraz prawidłowego odżywiania na zapewnienie zdrowia, prawidłowego rozwoju fizycznego i umysłowego oraz sprawności fizycznej dzieci i młodzieży (1,2). Nieprawidłowe odżywianie się oraz niedostateczna aktywność fizyczna zostały uznane jako czynniki ryzyka powstawania i rozwoju wielu zaburzeń i chorób przewlekłych, w tym otyłości, nadciśnienia tętniczego, cukrzycy typu 2, choroby niedokrwiennej serca oraz niektórych nowotworów (3).

Rola aktywności fizycznej, to nie tylko stymulowanie i wspomaganie prawidłowego rozwoju fizycznego i umiejętności ruchowych dzieci i młodzieży. To także korzystny wpływ na rozwój społeczny, emocjonalny oraz jakość życia jednostki. Regularne ćwiczenia fizyczne związane z umiarkowanym i intensywnym wysiłkiem sprzyjają zwiększeniu wydolności fizycznej i wpływają na utrzymanie należytej masy ciała (2).

Prawidłowe odżywianie dzieci i młodzieży jest nie tylko warunkiem ich harmonijnego wzrastania i zdrowia, ale ma także wpływ na zdolności do nauki (2). Szczególna rola przypada regularnemu spożywaniu

śniadań. Są one istotne z punktu widzenia osiągnięć szkolnych, wpływając korzystnie na dyspozycję do nauki, poprawiając funkcje poznawcze i pamięć krótkoterminową (4). Stwierdzono także, że u młodzieży, która opuszcza śniadania, wzrasta ryzyko nadwagi i otyłości, w porównaniu z rówieśnikami regularnie spożywającymi śniadanie (5).

Istotnym komponentem zdrowej diety są owoce i warzywa. Badania wykazały, że regularne i w odpowiedniej ilości spożywanie warzyw i owoców zapobiega chorobom sercowo-naczyniowym oraz niektórym postaciom nowotworów, a także pomaga w utrzymaniu należytej masy ciała (6).

Wyjątkowe znaczenie wymienionych wyżej zachowań, oparte na dowodach naukowych, stało się powodem do opracowania przez ekspertów odnośnych wytycznych. Zgodnie z nimi, dzieci i młodzież powinny codziennie zjadać śniadanie (7). Warzywa i owoce powinny być spożywane kilka razy dziennie w ramach głównych posiłków oraz pojadania (co najmniej 5 porcji dziennie) (7). Zalecany przez ekspertów dzieciom i młodzieży (5-17 lat) poziom aktywności fizycznej, to co najmniej 60 minut dziennie zajęć o co najmniej umiarkowanym wysiłku fizycznym (8).

Ze względu na doniosłe znaczenie tych zachowań dla zdrowia dzieci i dorosłych, literatura przedmiotu, także w naszym kraju, jest bogata. Zdecydowana większość publikacji dotyczących zachowań żywieniowych i aktywności fizycznej nastolatków w okresie dojrzewania, przedstawia je oddzielnie (każde z zachowań osobno) (9-12). Według naszej wiedzy, jak dotąd nie podejmowano w pracach polskich badaczy zagadnień łącznego analizowania tych zachowań.

Celem pracy było zbadanie, jaka część polskich 13-latków wypełnia zalecenia dotyczące korzystnych dla zdrowia zachowań: regularnego zjadania śniadań, codziennego spożywania warzyw i owoców oraz aktywności fizycznej, a także identyfikacja tej grupy młodzieży, u której występuje kumulowanie się zachowań niesprzyjających zdrowiu.

MATERIAŁ I METODY

Badanie przekrojowe zostało przeprowadzone w 2008 r. w grupie 13-latków (n=605; 305 dziewcząt i 300 chłopców, 48% badanych mieszkało w mieście, 52% na wsi). Badaną grupę stanowiła prospektywna ogólnopolska kohorta dzieci (urodzonych w I dekadzie stycznia 1995 r.), włączona do obserwacji w okresie noworodkowym po porodzie w szpitalu (etap I), obserwowana w wieku 3 lat (II etap) a następnie w wieku 13 lat (III etap). W I etapie (1995) kwestionariusz ankiety, wypełniany przez personel medyczny szpitala dotyczył karmienia noworodków urodzonych między 1 a 10

stycznia w czasie pobytu w oddziale noworodkowym. Zgromadzono zbiór danych o 11 937 noworodkach. W II etapie (1998) z wyjściowej grupy wybrano podzbiór noworodków urodzonych o czasie, z masą ciała ≥ 2500 g, bez chorób przewlekłych (N=9 612). Z tego podzbioru wylosowano 20% próbę (N=1923). Gdy dzieci były w wieku 3 lat (1998 r.), ich matki zostały objęte badaniem ankietowym dotyczącym sposobu żywienia dzieci i podstawowych danych o rodzinie. W 2008 roku (III etap) kohorta do badania przekrojowego została zidentyfikowana z dostępnych list adresowych (N=1177). Do rodziców i dzieci, drogą pocztową wysłano zestawy kwestionariuszy, zawierające pytania dotyczące m.in. stylu życia. Otrzymano zestawy ankiety od 638 rodzin, z których do dalszych analiz zakwalifikowano 605 zestawów ankiet (51,4% rodzin, do których wysłano ankiety).

W celu ustalenia reprezentatywności końcowej próby w odniesieniu do prób poprzednich, porównano zmienne dotyczące danych społeczno-demograficznych z kwestionariuszy poprzednich z danych aktualnymi. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w częstości porównywanych zmiennych, wobec czego przyjęto, że grupa 13-latków pozostała reprezentatywna dla wyjściowej grupy noworodków badanych w 1995 r.

Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę komisji bioetycznej przy Instytucie Matki i Dziecka.

Dla potrzeb niniejszej pracy utworzono bazę danych, która obejmowała 574 osoby (290 dziewcząt i 284 chłopców). Odrzucono 31 ankiet ze względu na znaczące braki danych w analizowanych zmiennych. W przedstawionej pracy wykorzystano odpowiedzi na pytania dotyczące aktywności fizycznej, spożywania śniadań oraz zjadania warzyw i owoców.

Badane zmienne i ich wskaźniki

- **Aktywność fizyczna** - liczba dni w tygodniu, w których badani poświęcali na różne formy aktywności fizycznej, od umiarkowanej do intensywnej, co najmniej 60 minut (kategorie odpowiedzi od 0 do 7 dni). Liczba takich dni w tygodniu to wskaźnik aktywności fizycznej - MVPA (*Moderate-to-Vigorous Physical Activity*) (13). W prezentowanej pracy, wskaźnik MVPA miał charakter dychotomiczny: zalecany poziom aktywności fizycznej (MVPA=7 dni) oraz aktywność fizyczna poniżej zalecanej normy (MVPA<7 dni).
- **Spożywanie śniadań**. Spożywanie śniadań zbadano na podstawie odpowiedzi na pytanie: *Jak często w dni szkolne zwykle zjadasz śniadanie (poranny posiłek) tzn. coś więcej niż szklankę mleka, herbaty lub innego napoju?, z kategoriami odpowiedzi od 0 do 5*. W prowadzonych analizach, wskaźnik ten miał charakter dychotomiczny: zalecane spożywanie śniadań (5 dni szkolnych) oraz rzadziej niż 5 dni.

- **Spożywanie warzyw i owoców.** Badano je za pomocą dwóch pytań. 1. „Ile razy w tygodniu zwykle zjadasz owoce?” 2. „Ile razy w tygodniu zwykle zjadasz warzywa?”, z kategoriami odpowiedzi: *wcale, rzadziej niż raz w tygodniu, 1 raz w tyg., 2-4 w tyg., 5-6 raz w tyg., codziennie, codziennie częściej niż 1 raz*. Na podstawie tych pytań utworzono wskaźnik sumaryczny spożywania owoców i warzyw w tygodniu. W dalszych analizach, wskaźnik ten miał charakter dychotomiczny: zalecane spożywanie owoców i/lub warzyw (co najmniej raz dziennie) oraz spożywanie owoców i warzyw rzadziej niż codziennie.
- **Zmienne demograficzne:** płeć oraz miejsce zamieszkania

Analiza statystyczna. Do analizy danych posłużono się programem SPSS v.14.0. Za pomocą statystyki opisowej przedstawiono odsetki nastolatków spełniających zalecenia dotyczące aktywności fizycznej, zjadania śniadań oraz spożywania owoców i warzyw. Za pomocą testu χ^2 przeanalizowano zależności między zmiennymi zależnymi a płcią oraz miejscem zamieszkania. W celu ustalenia podgrup młodzieży, u której kumulowały się niekorzystne dla zdrowia zachowania, zastosowano analizę skupień, z wykorzystaniem analizy dwustopniowego grupowania. Wybrano opcję automatycznego ustalania optymalnej liczby skupień. Zastosowanie tej metody pozwoliło na wyodrębnienie 8 skupień (podgrup) jednorodnych pod względem badanych zachowań. Skupienia zostały przyporządkowane do 4 pierwotnie założonych grup różniących się liczbą zachowań niekorzystnych dla zdrowia. Zbadano zależność między podgrupami a płcią wykorzystując test χ^2 . Za poziom istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$.

WYNIKI

1. Częstość występowania korzystnych dla zdrowia zachowań u nastolatków

W tabeli I przedstawiono częstość występowania **korzystnych dla zdrowia** zachowań - odsetki młodzieży wypełniającej zalecenia dotyczące aktywności fizycznej, regularnego zjadania śniadań oraz codziennego spożywania warzyw i owoców. W badanej grupie młodzieży 69% deklaroowało regularne spożywanie śniadań, prawie połowa (46,9%) codzienne spożywanie owoców i/lub warzyw, a 27,5% minimalną zalecaną aktywność fizyczną (tab. 1). Odsetki chłopców spełniających zalecenia odnośnie do aktywności fizycznej były istotnie większe niż dziewcząt ($p < 0,001$). Chłopcy także bardziej regularnie zjadali śniadania ($p = 0,040$). Różnica między chłopcami a dziewczętami w zakresie zalecanego spożycia owoców i warzyw nie była istotna statystycznie. Nie stwierdzono także istotnych staty-

stycznie różnic między nastolatkami mieszkającymi w mieście i na wsi (choć młodzież wiejska była nieco bardziej aktywna fizycznie oraz bardziej regularnie zjadała śniadania) (tab. I).

2. Kumulowanie się niekorzystnych dla zdrowia zachowań

W tabeli II przedstawiono wyniki analizy skupień: grupy wyodrębnione pod względem kumulowania się **niekorzystnych dla zdrowia** zachowań. W tabeli połączono je w cztery podgrupy, w zależności od liczby zachowań niesprzyjających zdrowiu (tabela II).

W podgrupie 1 znalazły się osoby wykazujące wszystkie trzy niekorzystne dla zdrowia zachowania (nieregularnie zjadały śniadania, zbyt rzadko spożywały warzywa i owoce, a także charakteryzowały się niedostatkami aktywności fizycznej). Stanowiły one 14,1% badanych. Było w niej istotnie więcej dziewcząt niż chłopców ($p < 0,011$).

Najliczniejsza (39,5%) okazała się podgrupa 2, w której młodzież przejawiała dwa (spośród trzech badanych) niekorzystne zachowania. W grupie tej występowały trzy warianty koincydencji badanych zachowań (tab. II). Najczęstszy wariant (27,2%) obejmował: niedostatek aktywności fizycznej oraz zbyt rzadkie spożywanie warzyw i owoców. Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie związanych z płcią ($p = 0,496$).

Podgrupę 3 (34,9% badanych) stanowiła młodzież wykazująca jedno, spośród trzech badanych, niekorzystne zachowanie. W całej tej podgrupie również nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie związanych z płcią ($p = 0,409$). Największy odsetek nastolatków w tej grupie cechował się niedostatecznym poziomem aktywności fizycznej (22,1%).

Podgrupa 4, najmniej liczna (11,5%) zawierała młodzież, u której nie stwierdzono żadnego z badanych niekorzystnych dla zdrowia zachowań. Chłopcy istotnie statystycznie częściej wypełniali wszystkie trzy wytyczne dotyczące zdrowego stylu życia ($p = 0,020$).

DYSKUSJA

Zachowania żywieniowe oraz aktywność ruchowa, podobnie jak inne zachowania zdrowotne, będące elementem stylu życia, kształtują się już od wczesnego dzieciństwa i utrzymują się często, w niezminionej formie, przez okres młodości do wieku dojrzałego (14). Wykazano, że szczególnie istotny dla modelowania tych zachowań jest okres wczesnej adolescencji. Z tego względu prezentowana praca może rzucać światło na zachowania zdrowotne obecnych 13-latków w przyszłości i potencjalne czynniki ryzyka chorób przewlekłych, wynikające z niedostatku zachowań prozdrowotnych.

W niniejszej pracy podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, jak duży jest odsetek 13-latków, które spełniają zalecenia dotyczące korzystnych dla zdrowia zachowań żywieniowych: zjadania śniadań oraz spożywania owoców i warzyw oraz zachowań związanych z aktywnością fizyczną.

Na podstawie przeprowadzonych analiz wykazano duże rozbieżności między badanymi zachowaniami zdrowotnymi nastolatków a wytycznymi ekspertów. Z trzech analizowanych zachowań, największy odsetek młodzieży spełniającej zalecenia dotyczył spożywania śniadań (69%). Niespełna połowa badanych deklarowała, że co najmniej raz dziennie zjadała owoce i/lub warzywa. Tylko 28% badanych 13-latków, osiągnęło wymagany minimalny poziom aktywności fizycznej.

Otrzymane przez nas wyniki wskazują na nieco lepszą aktywność fizyczną i zachowania żywieniowe (spożywanie śniadań, owoców i warzyw) badanych 13-latków w porównaniu z wynikami polskich badań HBSC z 2010 roku (11,12). Być może spowodowane jest to faktem, że w naszym badaniu młodzież była nieco młodsza (w badaniu HBSC łącznie analizowano 13 i 14-latków). We wcześniejszych badaniach wykazano bowiem, że wraz z wiekiem zmniejszają się odsetki młodzieży, u których sposób żywienia oraz aktywność fizyczna zbliżone są do zalecanych norm (2,11).

W badanej grupie 13-latków stwierdzono, że wszystkie trzy zalecenia ekspertów, a więc codzienne zjedanie śniadań, warzyw i owoców oraz odpowiedni poziom aktywności fizycznej spełniał co 9-ty nastolatek (11,7%). Ponad połowa badanych wykazywała dwa lub trzy (wszystkie spośród badanych) niesprzyjające zdrowiu zachowania. Najliczniejszą podgrupę, w której młodzież wykazywała dwa niekorzystne zachowania stanowiły: niedostatek aktywności fizycznej oraz zbyt rzadkie spożywanie warzyw i owoców. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że u co siódmego nastolatka (14,1%) występowały wszystkie trzy antyzdrowotne zachowania. Uzyskane przez nas wyniki są zbieżne z rezultatami otrzymanymi przez badaczy brytyjskich (15). Ich badania, dotyczące tych samych obszarów, prowadzone w grupie młodzieży w wieku 12-16 lat ujawniły, że ponad połowa badanych nastolatków wykazywała co najmniej dwa niekorzystne dla zdrowia zachowania. Natomiast tylko 6% badanych (a więc prawie dwa razy mniej niż w naszym badaniu) spełniało zalecenia ekspertów odnośnie do wszystkich trzech zachowań. Należy jednak pamiętać, że młodzież brytyjska była nieco starsza niż nasze 13-latki.

Wyniki uzyskane w naszym badaniu wskazały na wyraźne różnice związane z płcią: chłopcy istotnie częściej spełniali zalecenia dotyczące aktywności fizycznej oraz zjadania śniadań, jak również istotnie częściej wypełniali wszystkie trzy zalecenia w porównaniu z dziewczętami. Podobne rezultaty otrzymali

wcześniej już cytowani autorzy brytyjscy (15). Wielu badaczy zwraca uwagę na różnice związane z płcią w zachowaniach zdrowotnych, choć wyniki prac nie są jednoznaczne. Dziewczęta zazwyczaj postrzegane są jako te, które częściej prezentują korzystne dla zdrowia zachowania. Dotyczy to między innymi zachowań związanych z bezpieczeństwem (np. zapinaniem pasów podczas jazdy samochodem) (16), a także niektórych zachowań żywieniowych: częstsze spożywanie owoców i warzyw, natomiast rzadsze słodczy i napojów typu coca-cola (11). Wyniki uzyskane przez innych autorów pokazują, że to jednak chłopcy posiadają bardziej korzystne dla zdrowia zachowania żywieniowe. Chłopcy częściej niż dziewczęta regularnie spożywają trzy główne posiłki, w tym śniadanie (17). W badaniach prawie 5 tysięcy nastolatków amerykańskich w wieku 11-18 lat stwierdzono, że chłopcy istotnie częściej spełniali zalecenia dotyczące spożycia wapnia niż dziewczęta (18). Dziewczęta, nawet te o prawidłowej masie ciała, istotnie częściej niż chłopcy podejmowały różne formy redukcji masy ciała (odchudzania), w tym ryzykowne, takie jak głodówki, stosowanie leków przeczyszczających (17). W przypadku aktywności fizycznej wszyscy badacze jednoznacznie wskazują, że chłopcy angażują się częściej w zajęcia sportowe, a także częściej osiągają zalecany poziom aktywności fizycznej (10,12,19).

W przeprowadzonych przez nas analizach nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w wypełnianiu zaleceń dotyczących badanych zachowań, między młodzieżą mieszkającą w mieście i na wsi. Podobne wyniki dotyczące zachowań żywieniowych uzyskała *Hoffmann* i wsp. w badaniach młodzieży wielkopolskiej (20). Choć autorzy tej pracy, podobnie jak my, stwierdzili różnice w spożywaniu warzyw i owoców na niekorzyść młodzieży wiejskiej, różnice te nie były znamienne statystycznie. Badacze zwracają uwagę, że w przypadku konsumpcji owoców i warzyw istotną rolę odgrywa sytuacja społeczno-ekonomiczna. W rodzinach o lepszych warunkach materialnych spożycie owoców i warzyw jest wyższe niż w rodzinach ubogich, bez względu na miejsce zamieszkania (21).

Dostępne wyniki badań polskich i pochodzących z innych krajów, dotyczących aktywności fizycznej młodzieży mieszkającej w mieście i na wsi, nie dają jednoznacznej odpowiedzi, która młodzież jest bardziej aktywna. W badaniach młodzieży wielkopolskiej (15-17 lat) prowadzonych w 2008 roku stwierdzono, że młodzież mieszkająca w mieście wykazywała istotnie większą aktywność fizyczną (22). Podobne obserwacje wynikają z badań przeprowadzonych wśród nastolatków kanadyjskich (23). Natomiast w badaniach przeprowadzonych w USA, w grupie młodzieży w wieku 10-17 lat stwierdzono, że młodzież wiejska ma nieznacznie wyższy poziom aktywności fizycznej niż rówieśnicy mieszkający w mieście (24).

Zdajemy sobie sprawę, że przeprowadzone przez nas analizy tylko trzech wybranych zachowań zdrowotnych: aktywności fizycznej, spożywania śniadań oraz konsumpcji owoców i warzyw, w zakresie spełniania zaleceń, nie dają możliwości uchwycenia pełnego obrazu stylu życia polskich nastolatków. Uzyskane wyniki badań, doprowadziły jednak do trzech istotnych konkluzji. Po pierwsze, pozwoliły wykazać, że tylko niecałe 12% trzynastolatków spełnia zalecenia ekspertów odnośnie analizowanych zachowań. Po drugie, u nastolatków, zwłaszcza dziewcząt, istnieje tendencja do kumulowania się zachowań niesprzyjających zdrowiu, co stanowi czynnik ryzyka wielu przewlekłych chorób. Po trzecie, szerokie rozpowszechnienie zaleceń

dotyczących badanych zachowań wśród nastolatków, rodziców oraz nauczycieli, a także równoczesne podjęcie działań interwencyjnych mających na celu ograniczenie zachowań nie sprzyjających zdrowiu, może przynieść znaczne korzyści zdrowotne.

Otrzymano: 15.10.2013 r.

Zaakceptowano do druku: 17.01.2014 r.

Adres do korespondencji:

Maria Jodkowska

Instytut Matki i Dziecka

ul. Kasprzaka 17 A, 01-211 Warszawa

tel. (22)3277310

e-mail: maria.jodkowska@imid.med.pl

