

Maria Jodkowska, Izabela Tabak, Anna Oblacińska, Magdalena Stalmach

SIEDZĄCY TRYB ŻYCIA POLSKICH 13-LATKÓW I JEGO POWIĄZANIA Z WYBRANYMI ZACHOWANIAM ZDROWOTNYMI, PRAKTYKAMI RODZICIELSKIMI ORAZ MASĄ CIAŁA*

SEDENTARY BEHAVIOUR 13-YEAR-OLDS AND ITS ASSOCIATION WITH SELECTED HEALTH BEHAVIOURS, PARENTING PRACTICES AND BODY MASS

Zakład Zdrowia Dzieci i Młodzieży
Instytut Matki i Dziecka w Warszawie

Streszczenie

Cele pracy: 1. Oszacowanie u 13-latków czasu poświęconego wybranym zajęciom związanym z siedzącym trybem życia (odrabianie prac domowych, oglądanie telewizji oraz używanie komputera). 2. Zbadanie związku między łącznym czasem przeznaczonym na oglądanie TV oraz spędzonym przy komputerze a zachowaniami żywieniowymi, aktywnością fizyczną, praktykami rodzicielskimi oraz masą ciała młodzieży.

Materiał i metoda: Badanie przekrojowe, przeprowadzone zostało w Polsce w 2008 r., w grupie 13-latków (n=600). Za pomocą kwestionariusza wypełnianego przez dzieci zbadano czas poświęcony oglądaniu telewizji, zajęciom związanym z korzystaniem z komputera, odrabianiu lekcji, a także częstość spożywania wybranych produktów, regularność posiłków, aktywność ruchową (MVPA) oraz praktyki rodzicielskie (skala APQ-9) w opinii dzieci. Pomiarów wysokości i masy ciała dokonały pielęgniarki szkolne. Do analiz wykorzystano statystykę opisową oraz korelacje.

Wyniki: Na oglądanie telewizji w dni szkolne dziewczęta i chłopcy przeznaczali podobny czas – odpowiednio średnio 2,3 i 2,2 godz. Chłopcy istotnie dłużej korzystali z komputera – odpowiednio 1,8 i 1,5 godz. Dziewczęta istotnie dłużej odrabiały lekcje, odpowiednio 1,7 i 1,3 godziny. Średni łączny czas spędzany przed ekranem telewizora bądź komputera wyniósł około 4 godziny w dni szkolne oraz około 6 godzin w dni weekendu, był istotnie dłuższy u chłopców niż dziewcząt. Czas ten istotnie dodatnio korelował ze spożywaniem słodczy, chipsów, słodkich napojów gazowanych, posiłków typu „fast food” oraz ze spożywaniem posiłków podczas oglądania TV, natomiast ujemnie z regularnością spożywania śniadań. Większa kontrola rodziców wiązała się statystycznie istotnie z krótszym czasem spędzonym przez dzieci przed ekranem. Nie stwierdzono istotnych powiązań między zajęciami sedenteryjnymi a aktywnością fizyczną oraz masą ciała badanych 13-latków.

Wnioski: Zachowania związane z siedzącym trybem życia nie są konkurencyjne w stosunku do aktywności ruchowej u polskich nastolatków, natomiast ich związek z nieprawidłowymi zachowaniami żywieniowymi może prowadzić do rozwoju otyłości.

Dobre praktyki rodzicielskie, przede wszystkim monitoring ze strony obojga rodziców wydają się mieć szczególne znaczenie dla ograniczania u młodzieży zbyt długiego czasu spędzanego przed ekranem telewizora lub komputera. Uświadamianie rodzicom znaczenia właściwej kontroli stylu życia ich dzieci powinno stanowić istotny element edukacji zdrowotnej w profilaktyce chorób cywilizacyjnych. Jest to zadaniem nie tylko pracowników ochrony zdrowia, ale także edukacji.

Słowa kluczowe: zachowania sedenteryjne, spędzanie czasu przed ekranem, zachowania żywieniowe, aktywność fizyczna, praktyki rodzicielskie, wskaźnik masy ciała, młodzież

*Praca wykonana w ramach projektu badawczego Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Nr: N N404 329933, pt.: Czynniki biologiczne, behawioralne i psychospołeczne kształtujące wskaźnik masy ciała (BMI) 13-latków. Badanie prospektywne.

Abstract

Objective: 1. To estimate the time spent in sedentary behaviour (watching TV, using the computer, doing homework). 2. To assess the link between the total time spent on watching TV, using the computer, doing homework and dietary habits, physical activity, parental practices and body mass.

Material and methods: Cross-sectional study was conducted in Poland in 2008 among 13-year-olds ($n=600$). They self-reported their time of TV viewing, computer use and homework. Their dietary behaviours, physical activity (MVPA) and parenting practices were also self-reported. Height and weight were measured by school nurses. Descriptive statistics and correlation were used in this analysis.

Results: The mean time spent watching television in school days was 2.3 hours for girls and 2.2 for boys. Boys spent significantly more time using the computer than girls – respectively 1.8 and 1.5 hours, while girls took longer doing homework – respectively 1.7 and 1.3 hours. Mean screen time was about 4 hours in school days and about 6 hours during weekend, statistically longer for boys in weekdays. Screen time was positively associated with intake of sweets, chips, soft drinks, “fast food” and meals consumption during TV, and negatively with regularity of meals and parental supervision. There was no correlation between screen time with physical activity and body mass.

Conclusion: Sedentary behaviours and physical activity are not competing behaviours in Polish teenagers, but their relationship with unhealthy dietary patterns may lead to development of obesity. Good parental practices, both mother’s and father’s supervision seems to be crucial for screen time limitation in their children. Parents should become aware that relevant lifestyle monitoring of their children is a crucial element of health education in prevention of civilization diseases. This is a task for both healthcare workers and educational staff.

Key words: sedentary behaviours, screen time, dietary behaviours, physical activity, parenting practices, body mass index, adolescents

DEV. PERIOD MED., 2013, XVII, 2, 165-173

WSTĘP

Zachowania związane z siedzącym trybem życia (tzw. zajęcia sedenteryjne) to zajęcia, które charakteryzują się małą ilością wydatkowanej przez organizm energii. Najczęściej są połączone z unieruchomieniem, głównie w pozycji siedzącej. Rosnące zainteresowanie tego typu zachowaniami wynika z faktu, że są one uznane za niezależny czynnik ryzyka wielu chorób, w tym chorób sercowo-naczyniowych, cukrzycy oraz otyłości (1, 2).

W przypadku dzieci i młodzieży w wieku szkolnym, zajęciami związanymi z siedzącym trybem życia są przede wszystkim oglądanie telewizji, filmów video, korzystanie z komputera (np. gry komputerowe, „surfowanie” w Internecie) oraz odrabianie lekcji w domu. Stwierdzono, że czasowi spędzonemu przed ekranem telewizora lub komputera u młodzieży towarzyszą inne, niekorzystne zachowania, przede wszystkim żywieniowe (3, 4). W badaniach przeprowadzonych w USA w grupie prawie pięciu tysięcy uczniów szkół ponadpodstawowych stwierdzono, że dłuższy czas spędzony przed telewizorem był związany z częstszym spożywaniem niekorzystnych dla zdrowia produktów (frytek, słodkich napojów gazowanych, posiłków typu „fast-food”) (5). We wspomnianych wyżej badaniach wykazano także, że czas oglądania telewizji, video, gier komputerowych był dodatnio związany z wartością wskaźnika masy ciała BMI (5).

W efekcie nadmiar zachowań sedenteryjnych i związane z nimi niewłaściwe nawyki żywieniowe stanowią

mogą jeden z powodów narastającej epidemii otyłości u dzieci i młodzieży (6). W kontekście niekorzystnych zachowań zdrowotnych wśród dzieci i młodzieży, nasuwa się pytanie o rolę rodziców w ich kształtowaniu – na ile postępowanie rodziców, ich praktyki rodzicielskie mogą być czynnikiem związanym z niepożądanymi zachowaniami. Wyniki badań wskazują, że rodzice stanowią dla swoich dzieci nie tylko wzór do naśladowania zachowań zdrowotnych, ale są też bardzo ważnym źródłem wsparcia emocjonalnego, zachęcającego do prozdrowotnego stylu życia oraz reguł, ograniczających częstość zachowań antyzdrowotnych (w tym sedenteryjnych) (7, 8). Z analiz dotyczących zależności pomiędzy postępowaniem rodziców a zachowaniami zdrowotnymi dzieci wynika, że wysoki poziom empatii rodzica w połączeniu z dokładnie sprecyzowanymi oczekiwaniami wobec dziecka i poszanowaniem jego pragnień, wiąże się ze wzrostem częstości korzystnych zachowań żywieniowych, zwiększeniem poziomu aktywności fizycznej i spadkiem częstości zachowań sedenteryjnych (9, 10).

Celem pracy było:

1. Oszacowanie czasu trwania wybranych zajęć związanych z siedzącym trybem życia (odrabianie prac domowych, oglądanie telewizji oraz korzystanie z komputera) u młodzieży 13-letniej.

2. Zbadanie związku między czasem poświęconym na oglądanie TV oraz używanie komputera a zachowaniami żywieniowymi, aktywnością fizyczną, praktykami rodzicielskimi oraz masą ciała 13-letniej młodzieży.

MATERIAŁ I METODY

W pracy wykorzystano materiał pochodzący z projektu badawczego MNiSzW „Czynniki biologiczne, behawioralne i psychospołeczne kształtujące wskaźnik masy ciała (BMI) 13-latków. Badanie prospektywne” (nr N N404 329) realizowanego w Zakładzie Ochrony i Promocji Zdrowia Dzieci i Młodzieży Instytutu Matki i Dziecka, w latach 2007-2010. Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę komisji bioetycznej przy Instytucie Matki i Dziecka¹.

Badane osoby

Badanie przeprowadzono w 2008 r. w reprezentatywnej, ogólnopolskiej grupie 600 dzieci w wieku 13 lat. Grupa ta została włączona do obserwacji w okresie noworodkowym po porodzie w szpitalu w okresie od 1 do 10 stycznia 1995 roku (I etap badania – N=11 937). W II etapie w 1998 roku, z wyjściowej grupy wybrano podzbiór noworodków urodzonych o czasie z masą ciała 2500 g i powyżej, karmionych piersią i bez chorób przewlekłych (N=9612). Z tego podzbioru wylosowano 20% próbę (N=1923) objętą drugą fazą badań, polegających na badaniu ankietowym matek (dotyczącym sposobu żywienia dzieci i podstawowych danych o rodzinie). W III etapie badania (dzieci w wieku 13 lat), do rodzin z uzyskanej bazy adresowej pochodzącej z II etapu badania (N=1177), wysłano ankietę skierowaną do rodziców, do dziecka oraz formularz pomiarów wysokości i masy ciała dziecka, do wypełnienia przez pielęgniarkę szkolną. Łączny zwrot ankiet zawierających pomiary antropometryczne wyniósł 638. Ze względu na znaczne braki danych odrzucono 38 ankiet. Ostatecznie, do analiz włączono dane pochodzące od 600 dzieci, co stanowi 51,0% próby potwierdzonych danych adresowych, na które wysyłano ankietę. Dokładny opis doboru próby podano w oddzielnym wydawnictwie (11).

METODY

W prezentowanej pracy wykorzystano 3 pytania dotyczące: czasu poświęcanego na odrabianie lekcji, oglądanie telewizji (w tym video i DVD) oraz na korzystanie z komputera (w tym gry, e-mail, „czatowanie” i „serfowanie” po Internecie) w przeciętnym dniu szkolnym oraz w dni weekendu (zmienna ciągła od 0 do 7 godzin dziennie).

Ponadto wykorzystano pytania dotyczące:

- zachowań żywieniowych, w tym częstości spożywania w tygodniu: owoców, warzyw, słodczy, chipsów, frytek, słodkich napojów gazowanych, posiłków typu „fast-food”, częstości spożywania w dni szkolne głównych posiłków i spożywania posiłków wspólnie z rodzicami oraz podczas oglądania telewizji,
- aktywności fizycznej – liczba dni w tygodniu, w których badani poświęcali na różne formy aktywności fizycznej od umiarkowanej do intensywnej co najmniej 60 minut. Jest to wskaźnik aktywności fizycznej – MVPA (*Moderate-to-Vigorous Physical Activity*) wykorzysty-

wany jako test przesiewowy dla potrzeb podstawowej opieki zdrowotnej nad młodzieżą. Przyjęto, że 7 takich dni w tygodniu oznacza zalecany poziom aktywności fizycznej, tzn. zaspokajający podstawowe potrzeby młodego człowieka (12).

Pytania o zachowania sedenteryjne, żywieniowe oraz dotyczące aktywności fizycznej pochodziły z polskiej wersji międzynarodowego kwestionariusza HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children: A WHO Collaborative Cross-national Study*) (13).

• sprawowania funkcji rodzicielskich przez matkę i ojca (skala Alabama Parenting Questionnaire – APQ-9) (14). Skala ta bada 3 elementy praktyk rodzicielskich: wzmacnianie, dyscyplinę i kontrolę. Składa się z 9 pytań (po 3 do każdej podskali), z kategoriami odpowiedzi *nigdy, prawie nigdy, czasami, często, zawsze*. Odpowiedzi punktowane są odpowiednio od 1 do 5 punktów, więc w każdej podskali można uzyskać od 3 do 15 punktów. Podskala wzmacniania (*positive parenting*) służy do badania chwalenia, nagradzania dziecka, zwiększającego prawdopodobieństwo podejmowania przez nie pożądanego zachowania. W podskali tej im wyższa liczba punktów, tym lepsze działania rodziców. Podskala dyscypliny (*inconsistent discipline*) wskazuje na niekonsekwencje w upominaniu dziecka, a podskala kontroli (*poor supervision*) ujawnia braki kontroli nad tym, co robi i z kim przebywa dziecko. W podskalach dyscypliny i kontroli najbardziej pożądanym jest poziom niski. Wysokie wyniki świadczą o niekorzystnych zjawiskach zachodzących w rodzinie (15).

Oceny stanu odżywienia (masy ciała) dokonano na podstawie pomiarów wysokości i masy ciała 13-latków obliczając wskaźnik względnej masy ciała *Body Mass Index* (BMI). Uzyskane wyniki zostały wystandaryzowane (oznacza to standaryzację wyników osoby badanej w stosunku do średniej arytmetycznej (\bar{x}) i odchylenia standardowego populacji, w odniesieniu do płci i wieku) i wyrażone w postaci *z-score* (16). Wskaźnik ten obliczono według następującego wzoru: $z\text{-BMI} = (((\text{BMI}/M)^L) - 1) / (S \times L)$, gdzie odpowiednie wartości, odczytywane z tablic BMI – dla wieku, oznaczają: M – wartość mediany, L – wykładnik transformacji Boxa-Coxa, S – współczynnik zmienności.

Metody statystyczne

Do analiz danych posłużono się programem SPSS v.14.00. W postaci mediany oraz wartości średnich i odchyłeń standardowych przedstawiono dane dotyczące czasu (liczba godzin/dzień) przeznaczonego na różne zajęcia sedenteryjne. Było to: odrabianie lekcji, oglądanie telewizji i korzystanie z komputera w dni szkolne oraz w dni weekendu. Oszacowano także łączny czas spędzony przed ekranem TV i/lub komputera (*screen time*). Do zbadania różnic, w odniesieniu do tych zajęć u chłopców i dziewcząt, zastosowano test t-Studenta równości średnich.

Mając na uwadze, że zgodnie z ustaleniami ekspertów limit czasu spędzanego na oglądaniu telewizji, filmów

¹Opinia nr 27/2007 z dnia 9 listopada 2007.

na video i DVD a także korzystaniu z komputera nie powinien być większy niż 2 godziny dziennie (17), zbadano odsetki młodzieży spełniającej te rekomendacje, w zależności od płci. Istotność związków między analizowanymi zmiennymi zbadano za pomocą testu χ^2 dla tabel krzyżowych.

Do zbadania zależności między łącznym czasem spędzonym przed ekranem telewizora i komputera w dni szkolne a wybranymi zachowaniami zdrowotnymi, praktykami rodzicielskimi oraz wskaźnikami *z-score* BMI zastosowano korelację *rho Spearmana*. Za poziom istotności przyjęto $p < 0,05$.

WYNIKI

Czas przeznaczony na odrabianie lekcji, oglądanie telewizji i zajęcia przy komputerze

W tabeli I przedstawiono wartości średniej oraz mediany czasu, który 13-latkowie przeznaczają na wybrane zajęcia sedenteryjne. W dni szkolne, spośród trzech badanych zachowań, oglądanie telewizji zajmowało najwięcej czasu – średnio 2,3 godziny dziennie dla dziewcząt i 2,2 dla chłopców, korzystanie z komputera – odpowiednio 1,5 oraz 1,8 godziny, a odrabianie lekcji średnio 1,7 i 1,3 godziny. Dziewczeta istotnie więcej czasu przeznaczały

na odrabianie lekcji, chłopcy natomiast na korzystanie z komputera. Czas oglądania telewizji był podobny. W dni weekendu istotnie wydłużał się czas spędzony przed ekranem TV oraz komputera, a skracał poświęcony odrabianiu pracy domowej.

Łączna średnia czasu poświęcanego przez młodzież na oglądanie telewizji i korzystanie z komputera w dni szkolne to około 4 godziny, a w dni weekendu około 6 godzin. Mediana wyniosła w dni szkolne dla dziewcząt 3,5 godziny, a dla chłopców 4 godziny, w dni weekendu odpowiednio 5 i 6 godzin. Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie w czasie spędzonym przed ekranem w dni szkolne, natomiast w dni weekendu chłopcy poświęcali tym zajęciom istotnie więcej czasu. (tab. I).

Na rycinie 1 przedstawiono procent 13-latków, nie spełniających zaleceń ekspertów odnośnie limitu czasu poświęconego na oglądanie telewizji, korzystanie z komputera oraz łącznego czasu spędzanego przed ekranem. Co trzeci nastolatek oglądał telewizję ponad dwie godziny w dni szkolne, w dni wolne od zajęć odsetki te zwiększyły się dwukrotnie, do 69% u dziewcząt ($p < 0,001$) i do 68% u chłopców ($p = 0,001$). Co czwarty chłopiec i co 6. dziewczynka korzystali z komputera powyżej 2 godzin dziennie w dniach szkolnych ($p = 0,008$). W dni

Tabela I. Średnie i mediany czasu (liczba godzin/dzień) wybranych zajęć: odrabianie lekcji, oglądanie telewizji oraz korzystanie z komputera, w dni szkolne oraz dni weekendu, według płci.

Table I. Mean values and median time (hours/day) of selected activities: homework, watching TV and using the computer on school days and weekends by sex.

Zmienne Variables	ZACHOWANIA ZWIĄZANE Z SIEDZĄCYM TRYBEM SEDENTARY BEHAVIOURS				p
	Dziewczeta Girls (n=304)		Chłopcy Boys (n=296)		
	Średnia Mean	Mediana Median	Średnia Mean	Mediana Median	
Dni szkolne School days					
Odrabianie lekcji Homework	1,7 (1,04)	2,0	1,3 (0,84)	1,0	<0,001
Oglądanie telewizji Watching television	2,3 (1,29)	2,0	2,2 (1,27)	2,0	0,389
Korzystanie z komputera Using the computer	1,5 (1,22)	1,0	1,8 (1,30)	2,0	0,001
Łączny czas przed ekranem Total screen time	3,8 (1,9)	3,5	4,0 (2,0)	4	0,129
Dni weekendu Weekends					
Odrabianie lekcji Homework	1,5 (1,17)	1,0	1,2 (1,01)	1,0	0,001
Oglądanie telewizji Watching television	3,4 (1,58)	3,0	3,3 (1,59)	3,0	0,405
Korzystanie z komputera Using the computer	2,3 (1,64)	2,0	2,9 (1,76)	3,0	<0,001
Łączny czas przed ekranem Total screen time	5,7 (2,27)	5,0	6,2 (2,70)	6,0	0,039

W nawiasach podano odchylenia standardowe
In parentheses are given the standard deviations

weekendu także te odsetki wzrastały, do 41% u dziewcząt ($p < 0,001$) i do 53% u chłopców ($p < 0,001$).

Analiza łącznego czasu przed ekranem w dni szkolne wskazała, że ponad $\frac{3}{4}$ badanych (75,7% dziewcząt i 77,7% chłopców, $p = 0,320$) nie spełniało zaleceń ekspertów dotyczących limitu czasu. W dni wolne od zajęć odsetki te zwiększyły się do ponad 90% (ryc. 1).

Zależności między czasem spędzonym przed ekranem telewizora i/lub komputerem (wynik sumaryczny) a zachowaniami zdrowotnymi i stanem odżywienia 13-latków

Analizy wykazały, że czas spędzony przed ekranem telewizora i/lub komputera (wskaźnik sumaryczny) statystycznie istotnie dodatnio korelował ze spożywaniem nie sprzyjających zdrowiu przekąsek: słodczy, chipsów, słodkich napojów gazowanych, oraz posiłków typu „fast food” (u dziewcząt) oraz ze spożywaniem posiłków podczas oglądania TV u obu płci (tab. II). Uzyskano statystycznie istotne ujemne korelacje z następującymi zachowaniami: regularnością spożywania śniadań, a także regularnym spożywaniem posiłków wspólnie z rodzicami (tab. II). Nie znaleziono znaczących powiązań między czasem spędzonym przed ekranem a aktywnością fizyczną.

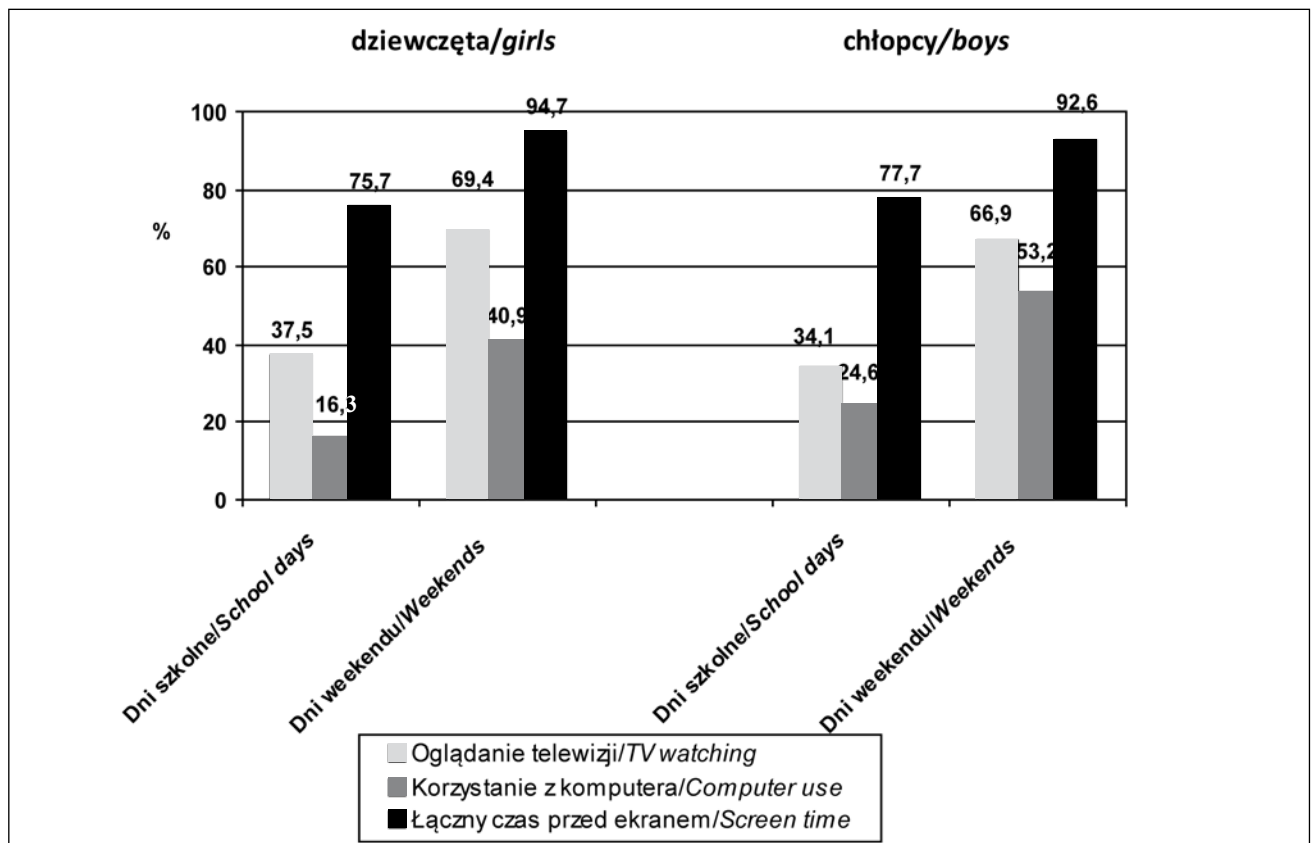
Stwierdzono natomiast związek między czasem spędzonym przez młodzież przed ekranem a sprawowaniem funkcji rodzicielskich przez rodziców. Analizy wykazały, że u dziewcząt, pozytywne wzmocnienie przez matkę oraz

większa kontrola matki i ojca wiązały się z krótszym czasem spędzonym przed ekranem. U chłopców dyscyplina i kontrola ze strony matki oraz kontrola ojca były istotnie skorelowane z krótszym czasem tego typu zachowań.

Analiza korelacji między łącznym czasem spędzonym przed telewizorem i/lub komputerem a standaryzowanym wskaźnikiem BMI (*z-score*) wykazała słaby dodatni związek $\rho = 0,115$, $p = 0,053$ tylko u dziewcząt.

DYSKUSJA

Z przeprowadzonej analizy trzech wybranych zachowań sedenteryjnych młodzieży 13-letniej wynika, że najwięcej czasu poświęcała ona na oglądanie telewizji, następnie na korzystanie z komputera, a najmniej na odrabianie lekcji. Średni łączny czas spędzony przed ekranem telewizora bądź komputera wyniósł około 4 godziny w dni szkolne oraz około 6 godzin w dni weekendu, i był nieco dłuższy w przypadku chłopców niż dziewcząt. Otrzymane wyniki potwierdzają rezultaty badań polskich oraz z innych krajów wskazujące, że wymiar czasu spędzanego przed ekranem telewizora czy komputera przez nastolatki w tym wieku w różnych krajach był zbliżony (18-20). Uwagę zwracają wysokie odsetki (ponad 70%) młodzieży, która nie spełniała zaleceń ekspertów dotyczących limitu czasu spędzanego przed ekranem TV lub komputera (nie więcej niż 2 godziny dziennie) w dni szkolne. W dni wolne od



Ryc. 1. Odsetki 13-latków, którzy więcej niż 2 godziny dziennie oglądali telewizję, korzystali z komputera oraz ich łączny czas spędzony przed ekranem wyniósł więcej niż 2 godziny w dni szkolne oraz dni weekendu, według płci.

Fig. 1. Percentage of 13-year-olds who have spent more than 2 hours a day watching TV, used the computer, and total screen time was more than two hours on school days and weekends, by sex.

Tabela II. Korelacje (rho Spearmana) między łącznym czasem spędzonym przed ekranem przez 13-latków a wybranymi zachowaniami zdrowotnymi, praktykami rodzicielskimi ich rodziców oraz masą ciała.

Table II. Correlations (Spearman's rho) between screen time for 13-year-olds and selected health behaviours, parenting practices of their parents and body mass.

Zmienne Variables		Dziewczęta Girls		Chłopcy Boys	
		rho	p	rho	p
ZACHOWANIA ZDROWOTNE HEALTH BEHAVIOURS					
Zachowania żywieniowe Nutrition behaviours					
Spożywanie śniadań <i>Eating breakfast</i>		-0,132	0,023	-0,155	0,008
Spożywanie obiadów <i>Eating dinner</i>		0,023	0,692	0,038	0,516
Spożywanie kolacji <i>Eating supper</i>		-0,065	0,260	-0,014	0,812
Spożywanie posiłków podczas oglądania TV <i>Eating meals while watching TV</i>		0,231	<0,001	0,248	<0,001
Spożywanie posiłków wspólnie z rodzicami <i>Eating meals with parents</i>		-0,122	0,034	-0,096	0,100
Spożywanie posiłków typu „fast-food” <i>Eating “fast-food”</i>		0,139	0,016	0,098	0,091
Spożywanie <i>Eating</i>	Owoców <i>Fruits</i>	-0,019	0,741	-0,066	0,259
	Warzyw <i>Vegetables</i>	-0,041	0,486	0,049	0,409
	Słodyczy <i>Sweets</i>	0,197	0,001	0,169	0,004
	Chipsów <i>Chips</i>	0,241	<0,001	0,318	<0,001
	Słodkich napojów gazowanych <i>Sweet carbonated beverages</i>	0,230	<0,001	0,185	0,001
Aktywność fizyczna <i>Physical activity</i>		-0,105	0,070	0,006	0,919
PRAKTYKI RODZIELSKIE PARENTING PRACTICES					
Matka <i>Mother</i>					
Wzmacnianie <i>Positive parenting</i>		-0,162	0,005	-0,083	0,157
Niekonsekwentna dyscyplina <i>Inconsistent discipline</i>		0,063	0,288	0,205	<0,001
Słaba kontrola <i>Poor supervision</i>		0,202	<0,000	0,177	0,002
Ojciec <i>Father</i>					
Wzmacnianie <i>Positive parenting</i>		-0,104	0,095	-0,109	0,079
Niekonsekwentna dyscyplina <i>Inconsistent discipline</i>		0,120	0,054	0,075	0,233
Słaba kontrola <i>Poor supervision</i>		0,123	0,047	0,216	<0,001
STAN ODŻYWIENIA BODY MASS					
Standaryzowane BMI <i>(z-score BMI)</i>		0,115	0,053	-0,016	0,791

zajęć szkolnych odsetki te istotnie zwiększyły się do ponad 90%. Warto zauważyć również, że choć odsetki młodzieży poświęcającej zbyt dużo czasu na jedno zajęcie sedenteryjne (np. tylko oglądanie telewizji lub tylko korzystanie z komputera) nie były szczególnie wysokie, to w przypadku kumulowania się tych zajęć, odsetki 13-latków wzrosły znacząco, do ponad 90% w dni weekendu.

Przeanalizowane w prezentowanej pracy zależności wykazały istotne dodatnie korelacje między czasem spędzonym przed ekranem telewizora i komputera a spożyciem słodczy, chipsów, a także picciem słodkich napojów gazowanych. Oznacza to, że młodzież, która spędzała więcej czasu przed ekranem spożywała częściej słodkie i słone przekąski oraz słodkie napoje gazowane. Badania prowadzone przede wszystkim w USA wykazały, że oglądanie telewizji, poprzez kolorowe, kuszące reklamy, wpływa na konsumpcję wysoko przetworzonych produktów z dużą zawartością cukrów prostych oraz tłuszczów. Przedstawiają one w korzystnym świetle reklamowane produkty jako bardzo zdrowe. Im dłuższy czas oglądania telewizji, tym większa ekspozycja na oglądane reklamy, które promują produkty z dużą zawartością cukru, tłuszczy, soli. W efekcie produkty zdrowe, nisko- lub nieprzetworzone (owoce, warzywa) są wypierane z codziennej diety nastolatków (21, 22). Uzyskano istotnie ujemne korelacje między czasem spędzonym przed ekranem a regularnością spożywania śniadań oraz posiłków wspólnie z rodzicami. Te nieprawidłowości w modelu żywienia, a także siedzący tryb życia, związane są prawdopodobnie ze stylem życia całej rodziny. Mogą one przyczyniać się do nadmiernych przyrostów masy ciała. We wcześniejszych badaniach stwierdzono, że nieregularność posiłków i opuszczanie śniadań odgrywa istotną rolę w rozwoju nadwagi i otyłości u młodzieży w okresie dojrzewania (23). Z kolei, spożywanie posiłków wspólnie z rodziną wiąże się istotnie z zachowaniami prozdrowotnymi (odpowiednia aktywność fizyczna, codzienne spożywanie owoców i warzyw), pozwalającymi utrzymać prawidłową masę ciała (24).

W naszym badaniu nie znaleziono znaczących powiązań między czasem spędzonym przed ekranem a aktywnością fizyczną. Podobne obserwacje poczynili inni badacze (25, 26). Wyniki badań *Marshalla* i wsp. przeprowadzone w dużej, prawie 2,5 tys. grupie młodzieży w wieku 11-15 lat wykazały słaby związek między aktywnością fizyczną a zachowaniami sedenteryjnymi (25). Sugerują one, że niektóre zajęcia związane z unieruchomieniem, takie jak oglądanie telewizji, nie stanowią przeszkody do zajęć ruchowych. Tak więc wydaje się, że panujące dość powszechnie przekonanie, że oglądanie telewizji przez nastolatki stanowi konkurencję dla aktywności ruchowej, nie jest do końca prawdziwe. Może to oznaczać, że młodzież w tym wieku znajduje czas zarówno na zajęcia ruchowe, najczęściej w godzinach popołudniowych jak i zajęcia sedenteryjne w godzinach wieczornych lub nocnych (26).

W świetle przeprowadzonych analiz stwierdzono, że styl sprawowania opieki przez rodziców miał związek z czasem przeznaczonym na oglądanie telewizji i/lub korzystanie z komputera. Większa kontrola matki i ojca wiązały się z krótszym czasem spędzonym przed ekranem przez ich dzieci. Monitorowanie przez rodziców

oglądania telewizji oraz korzystania z komputera (przede wszystkim z Internetu) przez ich dzieci jest szczególnie istotne, nie tylko ze względu na długość czasu w ten sposób spędzanego, ale także treści, które dzieci odbierają z powyższych mediów. W badaniach przeprowadzonych przez *Kwiatkowską* i *Dąbrowskiego*, w grupie ponad 400 uczniów klas 5 i 6 szkół podstawowych stwierdzono, że 30% dzieci korzystało z komputera bez żadnych ograniczeń ze strony rodziców (27). Prace innych autorów wskazują, że jasne oczekiwania wobec dziecka oraz konsekwentne postępowanie rodziców wiążą się ze spadkiem częstości zachowań sedenteryjnych, wyższym poziomem aktywności fizycznej oraz częstszym spożywaniem owoców i warzyw (9, 10). Można przypuszczać, że stwierdzone w naszym badaniu zależności wskazujące, że młodzież dłużej oglądająca TV i/lub korzystająca z komputera zjadała główne posiłki mniej regularnie, przede wszystkim śniadanie, ma także związek z niedostatkami pożądanymi praktyk rodzicielskich.

Badanie nasze nie dostarczyło wiarygodnych dowodów na to, że czas spędzony przed telewizorem i komputerem ma związek z masą ciała (jedynie bardzo słaba dodatnia korelacja u dziewcząt). Wyniki prac innych autorów również nie dały jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o zależność między zachowaniami sedenteryjnymi u młodzieży a masą ciała. Analiza danych uzyskanych od ponad 4000 dzieci i młodzieży w wieku 8-16 lat, z Badań Stanu Zdrowia i Odżywienia w USA (*The National Health and Nutrition Examination Survey* – NHANES, 1988-1994) wykazała, że częstość występowania nadwagi i otyłości była największa u dzieci, które oglądały telewizję 4 godziny i więcej, a najmniejsza u tych, które oglądały 1 godzinę i mniej (28). Badanie przeprowadzone w grupie ponad 12 tysięcy uczniów w wieku 11 lat, w ramach projektu *The Pro Children Cross-sectional Survey* (CSS) w 9 krajach europejskich, wykazało dodatni, choć słaby związek między oglądaniem telewizji a masą ciała u dziewcząt (29). Wyniki meta-analizy obejmującej 52 niezależne próby, przeprowadzonej przez *Marshalla* i wsp., nie wykazały związku między otluszczeniem ciała badanych a oglądaniem telewizji (26).

Być może zaplanowany na rok 2013 IV etap badania tej samej grupy młodzieży, obecnie w wieku 18 lat, z wykorzystaniem tych samych pytań dotyczących m.in. zachowań sedenteryjnych, pozwoli ustalić czy związek między czasem spędzonym przed ekranem telewizora i/lub komputera a masą ciała stanie się wyraźniejszy.

Należy przypuszczać, że czas oglądania telewizji przez młodzież będzie na podobnym lub niższym poziomie, natomiast czas korzystania z komputera będzie się zwiększał. Taką tendencję zaobserwowano analizując zmiany zachowań sedenteryjnych polskich nastolatków w latach 2002-2010 w ramach badań HBSC. Wskazują one na zwiększające się odsetki młodzieży, która długo korzysta z komputera (30). Oznaczać to może, że zajęcia z wykorzystaniem komputera i Internetu, w tym: słuchanie muzyki, komunikowanie się z kolegami za pośrednictwem komunikatorów (*Gadu-Gadu*, *Skype*) na portalach społecznościowych, stają się coraz bardziej popularnymi formami spędzania wolnego czasu, zastępującymi dotychczasowe zajęcia.

WNIOSKI

1. Zachowania związane z siedzącym trybem życia nie są konkurencyjne w stosunku do aktywności ruchowej u polskich nastolatków, natomiast ich związek z nieprawidłowymi zachowaniami żywieniowymi może prowadzić do rozwoju otyłości.
2. Dobre praktyki rodzicielskie, przede wszystkim monitoring ze strony obojga rodziców wydają się mieć szczególne znaczenie dla ograniczania u młodzieży zbyt długiego czasu spędzanego przed ekranem telewizora lub komputera
3. Uświadamianie rodzicom znaczenia właściwej kontroli stylu życia ich dzieci powinno stanowić istotny element edukacji zdrowotnej w profilaktyce chorób cywilizacyjnych. Jest to zadaniem nie tylko pracowników ochrony zdrowia, ale także edukacji.

PIŚMIENNICTWO

1. Kronenberg F, Pereira M.A., Schmitz M.K.H., Arnett D.K., Everson K.R., Crapo R.O., Jansen R.L., Burke G.L., Sholinsky P, Ellison C.R., Hunt S.C.: Influence of leisure time physical activity and television watching on atherosclerotic risk factors in the NHLBI Family Heart Study. *Atherosclerosis*, 2000, 153, 438-443.
2. Hu F.B., Li T.Y., Colditz G.A., Willett W.C., Manson J.E.: *Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women*. *JAMA*, 2003 Apr 9, 289(14), 1785-1791.
3. Utter J., Scragg R., Schaaf D.: Associations between television viewing and consumption of commonly advertised foods among New Zealand children and young adolescents. *Public Health Nutr.*, 2006 Aug, 9(5), 606-612.
4. Vereecken C.A., Todd J., Roberts C., Mulvihill C., Maes L.: Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. *Public Health Nutr.*, 2006 Apr, 9(2), 244-250.
5. Utter J., Neumark-Sztainer D., Jeffrey R., Story M.: Couch potatoes or French fries: Are sedentary behaviors associated with body mass index, physical activity, and dietary behaviors among adolescents? *J. Am. Diet. Assoc.*, 2003, 103, 1298-1305.
6. Must A., Tybor D.J.: Physical activity and sedentary behavior: a review of longitudinal studies of weight and adiposity in youth. *Int. J. Obes.*, (2005) 29, S84-S96. doi:10.1038/sj.ijo.0803064.
7. Lawman H.G., Wilson D.K.: A Review of Family and Environmental Correlates of Health Behaviors in High-Risk Youth. *Obesity* 2012 June, 20(6), 1142-1157. doi: 10.1038/oby.2011.376
8. Verloigne M., Van Lippevelde W., Maes L., Brug J., De Bourdeaudhuij I.: Family- and school-based correlates of energy balance-related behaviours in 10-12-year-old children: a systematic review within the ENERGY (European Energy balance Research to prevent excessive weight Gain among Youth) project. *Public Health Nutr.*, 2012 Aug, 15(8), 1380-1395. doi: 10.1017/S13688980011003168.
9. Golan M., Crow S.: Parents are key players in the prevention and treatment of weight-related problems. *Nutr. Rev.*, 2004, 62(1), 39-50.
10. Berge J.: A review of familiar correlates of child and adolescents obesity: What has the 21st Century taught us so far? *Int. J. Adolesc. Med. Health*, 2009, 21(4), 457-483.
11. Mikiel-Kostyra K. Informacja o badaniach. [W] : Mikiel-Kostyra K. Oblacińska A. Czynniki biologiczne, behawioralne i psychospołeczne kształtujące masę ciała (BMI) 13 latków. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2010.
12. Prochaska J.J., Sallis J.F., Long B.: A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 2001, 155, 554-559.
13. Woynarowska B., Mazur J., Kołoto H., Malkowska A.: Zdrowie, zachowania zdrowotne i środowisko społeczne młodzieży w krajach Unii Europejskiej. Katedra Biomedycznych Podstaw Rozwoju i Wychowania, Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego, Zakład Epidemiologii Instytutu Matki i Dziecka, Warszawa 2005.
14. Elgar F, Waschbusch D., Dadds M., Sigvaldason N.: Development and validation of short form of the Alabama Parenting Questionnaire. *J. Child. Fam. Stud.*, 2007, 16, 243-259.
15. Tabak I, Oblacińska A, Jodkowska M.: Czynniki środowiska rodzinnego jako predyktory zdrowia psychicznego młodzieży 13-letniej z różną masą ciała. *Med. Wieku Rozwoj.*, 2010, 14(3), 272-281
16. Wang Y, Chen H.J.: Use of percentiles and z-score in antropometry. (W): Preedy V.R. (Ed.): *Handbook of antropometry. Physical measures of human form in health and disease*. Springer-Verlag New York, LLC; 2012.
17. American Academy of Pediatrics. Policy Statement. Children, adolescents, and television. *Pediatrics*, 2001, 107, 2, 423-426.
18. Czajka K., Kochan K.: BMI a wybrane zachowania zdrowotne uczniów szkół podstawowych i gimnazjów. *Prob. Hig. Epidemiol.*, 2012, 93(3), 551-557.
19. Lubans D.R., Sylva K., Morgan P.J.: Factor associated with physical activity in a sample of British secondary school students. *AJEDP*, 2007, 7, 22-30.
20. Gorely T, Bidlle S.J., Marshall S.J., Cameron N.: The prevalence of leisure time sedentary behavior and physical activity in adolescent boys: an ecological momentary assessment approach. *Int. J. Pediatr. Obes.*, 2009, 4(4), 289-298.
21. Boynton-Jarret R., Thomas T.N., Peterson K.E., Wiecha J., Sobol A.M., Gortmaker S.L.: Impact of television viewing patterns on fruit and vegetable consumption among adolescents. *Pediatrics*, 2003, 112, 1321-1326.
22. Mazur A., Szymanik I., Matusik P., Tendera-Malecka E.: Rola reklam i mediów w powstawaniu otyłości u dzieci i młodzieży. *Endokrynologia. Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii* 2006, 2, 1, 18-21.
23. Jodkowska M., Oblacińska A., Tabak I., Radiukiewicz K.: Differences in dietary patterns between overweight and normal-weight adolescents. *Med. Wieku Rozwoj.*, 2011, XV, 3, cz. I, 266-273.
24. Tabak I., Jodkowska M., Oblacińska A., Mikiel-Kostyra K.: Czy spożywanie wspólnych posiłków z rodziną może chronić nastolatki przed otyłością. *Dev. Develop. Period Med.*, 2012, 16(4), 313-321.
25. Marshall S.J., Biddle S.J., Sallis J.F., McKenzie T.L., Conway T.L.: Clustering of sedentary behaviour and physical activity among youth: A cross-national study. *Pediatr. Exerc. Sci.*, 2002, 14, 401-417.

26. Marshall S.J., Biddle S.J., Gorely T., Cameron N., Murdey I.: Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: meta-analysis. *Int. J. Obes.*, 2004, 28, 1238-1246.
27. Kwiatkowska D., Dąbrowski M.: Dojrzałość technologiczna uczniów w świetle badań ankietowych. *E-mentor* 2012 (43) uzyskano 17.02. 2013, <http://www.e-mentor.edu.pl/artylul/index/numer/43/id/896>.
28. Crespo C.J., Smit E., Troiano R.P., Bartlett S.J., Macera C.A., Andersen R.E.: Television Watching, Energy Intake, and Obesity in US Children: Results From the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 2001, 155, 360-365.
29. Velde S.J., De Bourdeaudhuij I., Thorsdottir I., Rasmussen M., Maria Hagströmer M., Knut-Inge Klepp K.I., Brug J.: Patterns in sedentary and exercise behaviors and associations with overweight in 9-14-year-old boys and girls – a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2007, 7:16 doi:10.1186/1471-2458-7-16.
30. Woynarowska B.: Zachowania sedenteryjne w czasie wolnym. (W): Woynarowska B. Mazur J.: Tendencje zmian zachowań zdrowotnych i wybranych wskaźników zdrowia młodzieży szkolnej w latach 1990-2010. Instytut Matki i Dziecka, Wydział Pedagogiczny Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2012.

Wkład Autorów/Authors' contributions

Według kolejności/According to the order of the Authorship

Konflikt interesu/Conflicts of interestAutorzy pracy nie zgłaszają konfliktu interesów.
The Authors declare no conflict of interest.**Nadesłano/Received:** 06.03.2013 r.**Zaakceptowano/Accepted:** 09.04.2013 r.**Published online/Dostępne online**

Adres do korespondencji
Maria Jodkowska
Zakład Zdrowia Dzieci i Młodzieży,
Instytut Matki i Dziecka
ul. Kasprzaka 17A, 02-211 Warszawa
tel. (22) 32-77-310
e-mail: maria.jodkowska@imid.med.pl