

# Analiza żywienia, nawyków żywieniowych oraz aktywności ruchowej u dzieci we wczesnym wieku szkolnym w aspekcie prewencji chorób cywilizacyjnych układu krążenia

\*Zbigniew Krenc<sup>1,2</sup>, Marzenna Wosik-Erenbek<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Klinika Pediatrii, Kardiologii Prewencyjnej i Immunologii Wieków Rozwojowych  
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
Kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Krzysztof Zeman

<sup>2</sup>Klinika Pediatrii i Immunologii z Pododdziałem Nefrologii Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi  
Kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Krzysztof Zeman

ANALYSIS OF NUTRITION, NUTRITIONAL HABITS AND PHYSICAL ACTIVITY IN YOUNGER SCHOOL CHILDREN IN RELATION TO PREVENTION OF CIVILIZATION DISEASES

## Summary

Civilization diseases begin in childhood. So, the early identification and reduction risk factors of civilization diseases is very important.

**Aim of the study.** The aim of this study was assessment nutrition and ways of spending free time in children beginning the education in elementary school.

**Materials and method.** The research was carried out in the group of 40 children from the first form of elementary school. In this group were 23 girls and 17 boys aged since 8 to 10 years of the life.

There was used a specific questionnaire concerning nutrition (in the infantile age too), nutritional habits and preferences, and ways of spending free time (taking physical activity into consideration) in younger school children.

**Results.** The analysis of nutrition in the infantile age showed that almost half of group was feeding with human breast milk at least to age of 6 months, but almost quarter of group received artificial milk since the birth. At present, majority of children consume sweets regularly, go to fast-food restaurants and consume meals during watching television as well. In spite of the fact, all children regularly participate in the physical education in school. Moreover, a third of analyzed group practice different sports in free time.

**Conclusions.** 1. Bad nutritional habits and unhealthy nutritional preferences are often observed in younger school children.

2. Physical activity is quite good in this group, but other, passive forms of spending free time appear.

3. Education about nutrition and benefits of active style of life is need both in children and their parents.

Key words: nutrition, nutritional habits, physical activity, children

## WSTĘP

Choroby cywilizacyjne, związane z negatywnymi skutkami życia w wysoko rozwiniętej cywilizacji, biorą swój początek w okresie wczesnego dzieciństwa.

Wśród najważniejszych ich przyczyn wymienia się zmniejszoną aktywność ruchową, siedzący tryb życia oraz niekorzystne zachowania żywieniowe. Prowadzą

one w rezultacie do nadmiernej masy ciała, zaburzeń metabolicznych, nadciśnienia tętniczego oraz przedwczesnego rozwoju miażdżycy tętnic i powikłań sercowo-naczyniowych.

Narastająca częstość występowania nadwagi i otyłości stanowi coraz większy problem zdrowotny. Już w 1997 roku Światowa Organizacja Zdrowia oficjalnie ogłosiła otyłość ogólnoswiatową epidemią obejmującą

zarówno dzieci, jak i dorosłych, uznając ją za jedno z największych zagrożeń dla zdrowia ludzkości.

Problem nadmiernej masy ciała dotyczy coraz młodszych dzieci. Badania przeprowadzone w południowo-wschodniej Polsce ujawniły, że już w grupie dzieci przedszkolnych nadwaga występowała u 9,1% dziewcząt i 9,9% chłopców, a otyłości – u 7,2% dziewcząt i 8,4% chłopców (1). W kolejnych grupach wiekowych problem wykazuje tendencję wzrastającą (2).

Dlatego wczesna identyfikacja zagrożeń, prowadzenie edukacji w zakresie zdrowego żywienia i modyfikacja nieprawidłowych nawyków żywieniowych, a także promowanie zdrowego, aktywnego stylu życia mogą decydować o skuteczności podejmowanych działań prewencyjnych.

Celem pracy była ocena żywienia, nawyków i preferencji żywieniowych oraz sposobu spędzania czasu wolnego (ze szczególnym uwzględnieniem aktywności ruchowej) u dzieci rozpoczynających edukację w szkole podstawowej (także w okresie niemowlęcym).

#### MATERIAŁ I METODYKA BADAŃ

Analizie poddano wyniki badań ankietowych, w których udział wzięli rodzice uczniów klas pierwszych jednej z łódzkich szkół podstawowych. Badaniami objęto

40 dzieci, w tym 23 dziewcząt i 17 chłopców w wieku od 8 do 10 lat.

Ankieta uwzględniała:

- sposób żywienia w okresie niemowlęcym,
- częstość spożywania podstawowych produktów żywieniowych,
- nawyki i preferencje żywieniowe,
- korzystanie z barów typu fast-food,
- formy spędzania wolnego czasu (także z udziałem rodziców),
- udział w zorganizowanej aktywności ruchowej (prowadzonej przez wykwalifikowaną kadrę instruktorską).

#### WYNIKI BADAŃ

Analiza sposobu karmienia w okresie niemowlęcym wykazała, że niemal 50% dzieci karmionych było naturalnie co najmniej do 6 miesiąca życia. 23% dzieci otrzymywało od urodzenia mieszanki mleczne, a najczęściej podawanym powodem rozpoczęcia żywienia sztucznego przez matki był brak pokarmu (tab. 1).

Ocena aktualnego sposobu żywienia wykazała, że 85% dzieci otrzymywało 4-5 posiłków w ciągu doby, a w codziennej diecie dominowały produkty mleczne, pieczywo jasne, mięso czerwone lub wędliny. Większość

Tabela 1. Ocena sposobu żywienia w okresie niemowlęcym i czas trwania karmienia naturalnego.

Karmienie naturalne		31 dzieci												
Karmienie sztuczne (od urodzenia)		9 dzieci												
Czas trwania karmienia naturalnego w miesiącach	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>12	
Liczba dzieci	1	2	2	2	–	6	2	3	1	1	2	2	2	

Tabela 2. Ocena częstości spożycia podstawowych produktów żywieniowych.

	1 x w tygodniu	2 x w tygodniu	3 x w tygodniu	4 x w tygodniu	5 x w tygodniu	6 x w tygodniu	7 x w tygodniu
	Liczba dzieci						
Jaja kurze	15	4	3	–	–	–	1
Mleko, nabiał	–	–	3	2	3	2	27
Ryby	32	3	–	1	–	–	–
Mięso czerwone, wędliny	–	6	5	5	11	1	11
Drób	3	13	8	8	3	1	2
Pieczywo ciemne	8	5	3	–	–	–	3
Pieczywo jasne	–	1	–	2	4	6	25
Warzywa gotowane	3	9	9	4	5	2	2
Warzywa surowe	2	4	9	4	7	–	7
Owoce	–	1	–	2	5	4	27

rodziców deklarowała codzienne podawanie dzieciom świeżych owoców (tab. 2).

Z badań wynika, że 75% dzieci spożywa słodczyce częściej niż co drugi dzień (27% – codziennie) (tab. 3). Tylko 35% dzieci nigdy nie korzystało z barów z żywnością typu fast-food, natomiast 30% robi to regularnie, co najmniej raz w miesiącu (tab. 4).

Częstym nawykiem żywieniowym obserwowanym w analizowanej grupie było spożywanie posiłków w czasie oglądania telewizji – 32% dzieci.

Analiza sposobu spędzania wolnego czasu wykazała, że dzieci równie chętnie oddają się zabawom w domu, jak i na podwórku.

Znaczną część zabaw domowych stanowi oglądanie telewizji lub granie na komputerze – prawie 50% dzieci spędza więcej niż 3 godziny dziennie przed ekranem telewizora lub monitorem komputera (tab. 5).

W objętej badaniami grupie dzieci nie było uczniów zwolnionych z zajęć wychowania fizycznego odbywających się na terenie szkoły. Prawie 1/3 badanych dzieci uczestniczyła dodatkowo w zorganizowanych formach aktywności ruchowej, odbywających się w sekcjach lub klubach sportowych. Najczęściej wybieranymi dyscyplinami były dalekowschodnie sporty i sztuki walki (tab. 6).

Aż 63% rodziców deklarowała „rodzinne” uprawianie rekreacji ruchowej, najczęściej w formie wspólnych spacerów, jazdy na rowerze lub pływania.

#### OMÓWIENIE

Okres rozwojowy charakteryzuje się dużą podatnością na wpływ czynników środowiskowych, a tym samym łatwością zaburzenia prawidłowego rozwoju dziecka.

Nie ulega wątpliwości fakt, że zaniedbania z dzieciństwa mogą negatywnie wpłynąć na zdrowie i jakość życia człowieka dorosłego. Jak wskazują wieloletnie obserwacje prowadzone w ramach jednego z największych badań epidemiologicznych „The Bogalusa Heart Study”, dzieci w wieku 2-5 lat ze wskaźnikiem masy ciała równym lub przekraczającym wartość 95. percentyla mają 4-krotnie wyższe prawdopodobieństwo zostania otyłymi dorosłymi w porównaniu ze swoimi rówieśnikami z BMI poniżej 50. percentyla (3).

Dlatego też podejmowanie działań zmierzających do wczesnej identyfikacji i eliminacji czynników zaburzających prawidłowy rozwój dziecka jest w pełni uzasadnione.

Żywność dzieci i młodzieży stanowi jedno z kluczowych zagadnień z punktu widzenia profilaktyki zdrowotnej. Z jednej strony powinno zaspokajać potrzeby intensywnie

Tabela 3. Analiza częstości spożywania słodczych.

	1 x w tygodniu	2 x w tygodniu	3 x w tygodniu	4 x w tygodniu	5 x w tygodniu	6 x w tygodniu	7 x w tygodniu
	Liczba dzieci						
<b>Słodczyce</b>	1	5	11	3	4	1	11
<b>Słodzone napoje gazowane</b>	6	3	2	3	–	1	4

Tabela 4. Częstość spożywania posiłków w barach typu fast-food.

Korzystanie z barów typu fast-food	1 x w miesiącu	2 x w miesiącu	1 x w roku	2 x w roku	3 x w roku	4 x w roku	5 x w roku	6 x w roku
	Liczba dzieci							
	7	5	1	5	3	–	2	2

Tabela 5. Formy spędzania wolnego czasu.

	1 godz. na dobę	2 godz. na dobę	3 godz. na dobę	4 godz. na dobę	5 godz. na dobę
	Liczba dzieci				
<b>Zabawa w domu</b>	16	11	4	2	2
<b>Oglądanie TV lub granie na komputerze</b>	2	15	12	4	3
<b>Zabawa na podwórku</b>	7	14	8	4	–

Tabela 6. Udział w zorganizowanej aktywności ruchowej.

Dyscyplina sportowa	Liczba dzieci*
Judo	6
Karate	4
Taniec towarzyski	2
Jazda konna	2
Piłka nożna	1

\*dwoje dzieci uprawiało więcej niż jedną dyscyplinę sportową

rozwijającego się organizmu, z drugiej zaś chronić przed rozwojem metabolicznych chorób cywilizacyjnych, takich jak otyłość, cukrzyca, zaburzenia lipidowe, nadciśnienie tętnicze czy przedwczesny rozwój miażdżycy tętnic. W tym duchu tworzone są zalecenia żywieniowe już dla dzieci w pierwszym roku życia, gdzie promuje się karmienie naturalne jako najbardziej korzystne dla rozwoju fizycznego i psychoruchowego małego dziecka.

W objętej badaniami grupie analiza żywienia w okresie niemowlęcym wykazała, że prawie połowa dzieci, co najmniej przez pierwsze 6 miesięcy życia karmiona była naturalnie, ale jednocześnie niemal jedna czwarta dzieci od urodzenia otrzymywała mieszanki mleczne.

Jak wskazują liczne badania, sposób żywienia w okresie niemowlęcym nie pozostaje bez wpływu na zdrowie dziecka w okresach późniejszych. Badania Łoś-Rycharskiej i wsp. (4) w grupie dzieci przedszkolnych wykazały, że dzieci karmione naturalnie w okresie niemowlęcym przez co najmniej 6 miesięcy, miały mniejsze przyrosty masy ciała i rzadziej zagrożone są nadwagą lub otyłością w porównaniu z dziećmi karmionymi sztucznie. Z kolei Kolzetko i wsp. (5) stwierdzili, że im dłuższy jest okres karmienia naturalnego, tym dłużej utrzymuje się efekt chroniący dziecko przed nadwagą i otyłością.

Nie tylko źle zbilansowana, wysokokaloryczna, zwłaszcza w stosunku do zapotrzebowania, dieta, ale także złe nawyki i preferencje żywieniowe mają negatywny wpływ na rozwój dziecka.

W oparciu o własne badania ankietowe stwierdzono, że znaczna część dzieci spożywała regularnie słodczy, korzystała z barów typu fast-food, a także spożywała posiłki w czasie oglądania telewizji.

Już w 1985 roku Dietz i Gortmaker (6) zwrócili uwagę na związek pomiędzy czasem oglądania telewizji a częstością występowania otyłości u dzieci (7). Ci sami autorzy wykazali także, że w blisko 29% przypadków otyłości można by zapobiec, skracając czas oglądania telewizji (8).

Uzupełnieniem tych obserwacji były badania Hancoxa i wsp. (9), którzy stwierdzili wyraźną zależność między oglądaniem telewizji w wieku dziecięcym i dojrzewania, a występowaniem otyłości oraz zaburzeń metabolicznych w wieku dorosłym.

W promowaniu złych preferencji żywieniowych nie można wykluczyć wpływu reklam telewizyjnych wybranych produktów, szczególnie słodczy i napojów słodzonych (10).

Badania Szczepańskiej i wsp. (11) prowadzone w grupie dzieci 10-12-letnich wykazały nadmierną konsumpcję słodczy i napojów wysokosłodzonych (przynajmniej raz dziennie słodczy spożywało około 60% dzieci, a 37% piło napoje z dużą zawartością cukru), choć jednocześnie nie obserwowano różnic w częstości spożycia tych produktów pomiędzy dziećmi z prawidłową i nadmierną masą ciała.

W badaniach Kołodziej i wsp. (12) jedzenie produktów typu fast food dotyczyło 14% dzieci w wieku poniżej 9 lat, ale już w grupie dzieci 9-13-letnich odsetek ten wynosił 41%.

Obok żywienia to aktywność fizyczna jest jednym z niezbędnych warunków zdrowia i harmonijnego rozwoju dziecka, a jej ograniczenie stanowi istotny czynnik ryzyka rozwoju wielu chorób, w szczególności układu krążenia.

W badaniach własnych wszystkie dzieci z analizowanej grupy regularnie uczestniczyły w zajęciach wychowania fizycznego. Znaczna część rodziców deklaruowała także udział swoich dzieci w zorganizowanych, pozalekcyjnych zajęciach sportowych.

Badania przeprowadzone wśród młodzieży szkół średnich przez Witana i wsp. (13) wykazały niepokojąco niską aktywność ruchową (zwłaszcza dziewcząt) oraz preferowanie biernego wypoczynku. Konfrontacja tych dwóch obserwacji wskazuje jednoznacznie na konieczność propagowania zdrowego, aktywnego stylu życia już w najmłodszych grupach wiekowych, w których spontaniczna potrzeba ruchu jest wciąż duża.

Działania edukacyjno-zdrowotne prowadzone w aspekcie prewencji chorób cywilizacyjnych powinny dotyczyć całej rodziny.

Mogą na to wskazywać badania Kołodzieja i wsp. (12), którzy w grupie 100 dzieci ze wskaźnikiem masy ciała (BMI) powyżej 97 centyla stwierdzili, że odsetek otyłych dzieci i ich rodziców był podobny i pozostawał w ścisłej zależności z otyłością i nadwagą w rodzinie, co można wiązać zarówno z uwarunkowaniami genetycznymi, jak i wadliwym modelem żywienia w rodzinie.

Dlatego też bez zmiany modelu żywienia i stylu życia w całej rodzinie nie należy oczekiwać skuteczności w podejmowanych działaniach prewencyjnych.

## WNIOSKI

1. Złe nawyki i preferencje żywieniowe są często obserwowane w grupie dzieci rozpoczynających edukację.
2. Pomimo zadowolającej aktywności fizycznej w tej grupie wiekowej (często wynikającej z naturalnej, spontanicznej potrzeby ruchu) pojawiają się bardziej „atrakcyjne”, bierne formy spędzania czasu, które z czasem mogą stanowić istotną konkurencję dla aktywności ruchowej.
3. Edukacja zdrowotna dotycząca prawidłowego żywienia oraz promowanie aktywnego stylu życia powinny objąć nie tylko dzieci, ale także ich rodziców.

## Piśmiennictwo

1. Mazur A, Rogozińska E, Mróz K et al.: Występowanie nadwagi i otyłości u dzieci przedszkolnych z regionu rzeszowskiego. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii* 2008; 4, 4: 159-162.
2. Zimna-Walendzik E, Kolmaga A, Tafalska E: Styl życia – aktywność fizyczna, preferencje żywieniowe dzieci kończących szkołę podstawową. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* 2009; 4, 65: 195-203.
3. Freedman DS, Khan LK, Serdula MK et al.: The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 2005; 115, 1: 22-27.
4. Łoś-Rycharska E, Kiejdo P, Czerwionka-Szaflarska M: Wpływ sposobu żywienia w wieku niemowlęcym na masę ich ciała w wieku przedszkolnym. *Pol Merk Lek* 2007; 22, 130: 263-268.
5. Koletzko B, von Kries R: Czy karmienie piersią powoduje powstawanie czynników chroniących przed otyłością? *Ped Współcz* 2002; 4, 3: 217-223.
6. Dietz WH, Gortmaker SL: Do we fatten our children at the TVset? Television viewing and obesity in children and adolescents. *Pediatrics* 1985; 75: 807-812.
7. Matheson DM, Killen JD, Wang Y et al.: Children's food consumption during television viewing. *Am J Clin Nutr* 2004; 79: 1088-1094.
8. Dietz WH, Gortmaker SL: Preventing obesity in children and adolescents. *Annu Rev Public Health* 2001; 22: 337-353.
9. Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R: Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. *Lancet* 2004; 364: 257-262.
10. Mazur A, Szymanik I, Matusik P et al.: Rola reklam i mediów w powstawaniu otyłości u dzieci i młodzieży. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii* 2006; 2, 1: 18-21.
11. Szczepańska E, Piórkowska K, Niedworok E et al.: Konsumpcja słodczy i napojów wysokosłodzonych w aspekcie występowania otyłości na przykładzie dzieci zamieszkujących obszary miejskie i wiejskie. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii* 2010; 6, 2: 78-84.
12. Kołodziej K, Piaseczna-Piotrowska A, Strzelczyk J: Uwarunkowania środowiskowe oraz rodzinne występowania otyłości u dzieci. *Pol Merk Lek* 2010; 28, 165: 195-198.
13. Witana K, Szpak A: Uwarunkowania społeczno-ekonomiczne aktywności fizycznej młodzieży szkół średnich w Białymstoku. *Prob Hig Epidemiol* 2009; 90, 1: 42-46.

nadesłano: 04.01.2011

zaakceptowano do druku: 16.03.2011

Adres do korespondencji:

\*Zbigniew Krenc

Klinika Pediatrii, Kardiologii Prewencyjnej i Immunologii

Wiekii Rozwojowego UM

Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki

ul. Rzgowska 281/289, 93-338 Łódź

tel.: 504 221 512

e-mail: zbyszek.krenc@wp.pl