

Skuteczność przekazu zdrowotnego na przykładzie edukacji żywieniowej uczniów z użyciem piramidy żywieniowej

The effectiveness of health education analysed on the basis of teaching students proper nutrition using the food pyramid concept

Streszczenie:

Wstęp

Znak graficzny piramidy żywieniowej ewoluuje w mediach. Na stronach internetowych można znaleźć wiele obrazów piramidy wzorowanych na amerykańskich bądź polskich wzorach. Pojawiają się również wersje kierowane do dzieci i młodzieży.

Cel pracy

Wpływ obrazu graficznego piramidy żywieniowej na wiedzę uczniów 4-6 klas szkoły podstawowej.

Materiał i metody

Ewaluacja wyników edukacji żywieniowej prowadzonej wśród 370 uczniów szkół podstawowych (klasy 4-6). W interpretacji uzyskanych wyników posłużono się testem statystycznym chi-kwadrat. Przyjęto poziom istotności statystycznej $p=0,05$.

Wyniki

Analiza uzyskanych wyników wykazała, że jedynie 32,0% respondentów spożywa na co dzień 4-5 posiłków. Po edukacji 51,1% (przed prelekcją 49,9%) badanej populacji wykazuje dobrą znajomość piramidy żywieniowej. Częściej dziewczynki wykazują się większą znajomością piramidy żywieniowej po przeprowadzonej ewaluacji.

Wnioski

Młode osoby są grupą szczególnie narażoną na wpływy mediów i środowiska, dlatego ważne jest, by zwiększyć ich wiedzę na temat dozwolonej lub zalecanej ilości produktów spożywczych w codziennym jadłospisie.

Abstract:

Introduction

The graphic image of the food pyramid has been evolving in the media. Many representations of the food pyramid based on Polish or American models can be found on websites. Models directed towards children and youth also exist.

Aim of the study

To determine the influence of a graphic representation of the food pyramid on primary school students in grades 4-6.

Material and methods

To evaluate the results of nutrition education conducted with 370 primary school students (grades 4-6). The chi-square statistical test was used for the interpretation of the results. A level of statistical significance of $p=0.05$ was adopted.

Results

The analysis of the obtained results revealed that only 32.0% of the respondents eat 4-5 meals every day. Following instruction, 51.1% of the study population display good knowledge of the food pyramid (compared to 49.9% preceding instruction). Girls more often display better knowledge of the food pyramid after the evaluation.

Conclusion

Young people comprise the group which is particularly exposed to the influence of the media and the environment, which is why it is important to improve their knowledge of the permissible and recommended quantities of food products in their daily diet.

Słowa kluczowe: piramida żywienia, uczniowie, szkoły podstawowe

Keywords: food pyramid, students, elementary school

Wprowadzenie

Zasady prawidłowego żywienia w formie piramidy żywieniowej (w skrócie: PŻ) po raz pierwszy opublikowano w 1992 roku. The United States Department of Agriculture (USDA) wprowadziło formę graficzną aby ułatwić zrozumienie wielkości zalecanych porcji produktów spożywczych i osiągnąć określone zachowania żywieniowe [1]. Pierwsza piramida żywieniowa zakładała spożycie 6-11 porcji produktów zbożowych, 3-5 warzyw, 2-4 owoców, 2-3 produktów mlecznych, 2-3 produktów pochodzenia zwierzęcego (mięso, drób, ryby, jaja), sporadyczne spożywanie niekorzystnych tłuszczów oraz słodyczy [2]. Obraz graficzny PŻ ewoluował na przestrzeni lat w zależności od nowych doniesień naukowych i aktualizacji zaleceń. Piramidy żywieniowe, które powstały do bieżącego roku, różnią się rodzajem produktów spożywczych oraz zalecaną porcją produktów zbożowych, warzyw, owoców, nabiału, mięsa oraz tłuszczu, cukru i słodyczy. MyPyramid, wprowadzona w 2005 roku przez USDA, uwzględnia poziom aktywności i sugeruje, że ilość spożywanych pokarmów zależy będzie od aktywności fizycznej [3]. Wprowadzona równocześnie piramida Harvardzka oprócz aktywności fizycznej u podstawy, dodatkowo zaleca w obrębie grup produkty bardziej wartościowe (np. pełnoziarniste produkty zbożowe, oleje roślinne, tłuste ryby, etc.), które mogą korzystnie oddziaływać na samopoczucie, a tym samym na zdrowie [4]. W Polsce pierwsza piramida żywienia powstała przy Instytucie Żywności i Żywienia (IŻŻ) i wzoruje się na amerykańskim schemacie z 1992 r. W najnowszej wersji piramidy IŻŻ (2009 r.) podstawą stała się dodatkowo aktywność fizyczna [5]. Nieoficjalnie „znak” graficzny piramidy żywieniowej ewoluje w Internecie i jest wykorzystywany do edukacji żywieniowej lub w marketingu spożywczym. Na stronach internetowych można znaleźć wiele obrazów PŻ wzorowanych na amerykańskich bądź polskich wzorach. Pojawiają się również wzory kierowane do dzieci i młodzieży.

Cel pracy

Problematyka pracy dotyczyła wpływu obrazu graficznego piramidy żywieniowej na wiedzę uczniów klas 4-6 szkoły podstawowej. Istotą badania była ewaluacja uzyskanych wyników sprzed edukacji zdrowotnej ze szczególnym uwzględnieniem oceny znajomości piramidy żywieniowej na podstawie świadomości respondentów dotyczącej dziennego zapotrzebowania na podstawowe produkty spożywcze.

Badanie zakładało odpowiedź na poniższe pytania badawcze:

1. Czy zastosowana metoda ewaluacji procesu edukacji żywieniowej okazała się skuteczna?
2. Czy autorski program edukacji żywieniowej był efektywny i zmienił świadomość na temat piramidy żywieniowej.

Material i metody

Omawiane badanie przeprowadzone zostało w kwietniu i maju 2011 roku. W projekcie posłużono się dwoma autorskimi kwestionariuszami ankiety (właściwy i ewaluacyjny), identycznymi pod względem merytorycznym. Ankiety dotyczyły użyteczności wybranej piramidy żywieniowej znalezionej w Internecie skierowanej do dzieci. W celu lepszego zrozumienia, piramida została dokładnie omówiona przez edukatorów, dodatkowo, w celu skuteczniejszego zapamiętania, dzieci omawiały z pamięci poszczególne szczeble.

Grupę badaną stanowiło 370 uczniów klas 4-6 szkół podstawowych na terenie Bytomia (6 szkół biorących udział w projekcie „Ruch rzeźbi umysł”). Informacje pozyskane z badania kwestionariuszowego zakodowano w bazie danych stworzonej w arkuszu kalkulacyjnym MS Excel, następnie poddano je analizie statystycznej przy pomocy pakietu StatSoft Statistica 10. Przydatnym narzędziem statystycznym, ze względu na nieparametryczny charakter zmiennych okazał się test χ^2 ($p = 0,05$) oraz współczynnik zależności V-Craméra.



Ryc. 1. Wzór zastosowanej formy graficznej piramidy żywieniowej dla dzieci.

Źródło: na podstawie [6].

Wyniki

Wszystkie uzyskane wyniki pochodzą z autorskiego opracowania i służyć mogą jedynie celom informacyjnym, edukacyjnym lub poglądowym. Struktura płci respondentów przedstawiała się następująco: dziewczynki – 58%;

chłopcy – 42%. Ponadto najwięcej dzieci wywodziło się z klas czwartych szkoły podstawowej (43%) i klasy piątej (37%). Z klasy szóstej pochodziło ok. 20% respondentów. Szkoły uczestniczące w badaniu brały udział w projekcie współfinansowanym przez Unię Europejską „Ruch rzeźbi umysł”, który był nastawiony na zwiększenie wiedzy dzieci na temat zdrowego stylu życia i prawidłowych zasad odżywiania (udział procentowy poszczególnych placówek przedstawia ryc. 2).

Analiza uzyskanych wyników wykazała, że jedynie 32,0% respondentów spożywa na co dzień 4-5 posiłków (uwzględniając odpowiednio: śniadanie, drugie śniadanie, obiad, podwieczorek i kolację). Aż 68,0% dzieci konsumuje w ciągu dnia dwa (21,0%) lub trzy (47,0%) posiłki i najczęściej jest to śniadanie i obiad lub śniadanie, obiad i kolacja. Ponadto zauważono, że ilość posiłków zależna jest od płci respondentów. Częściej mniej posiłków spożywają dziewczęta niż chłopcy ($p < 0,05$).

Następnie przed i po edukacji żywieniowej – korzystając z rysunku piramidy żywieniowej – dzieci odpowiadały na pytanie w ilu posiłkach powinny znajdować się grupy produktów spożywczych: grupa zbóż, warzyw, owoców, produktów mlecznych, produktów mięsnych oraz tłuszcze, oleje i słodczyce.

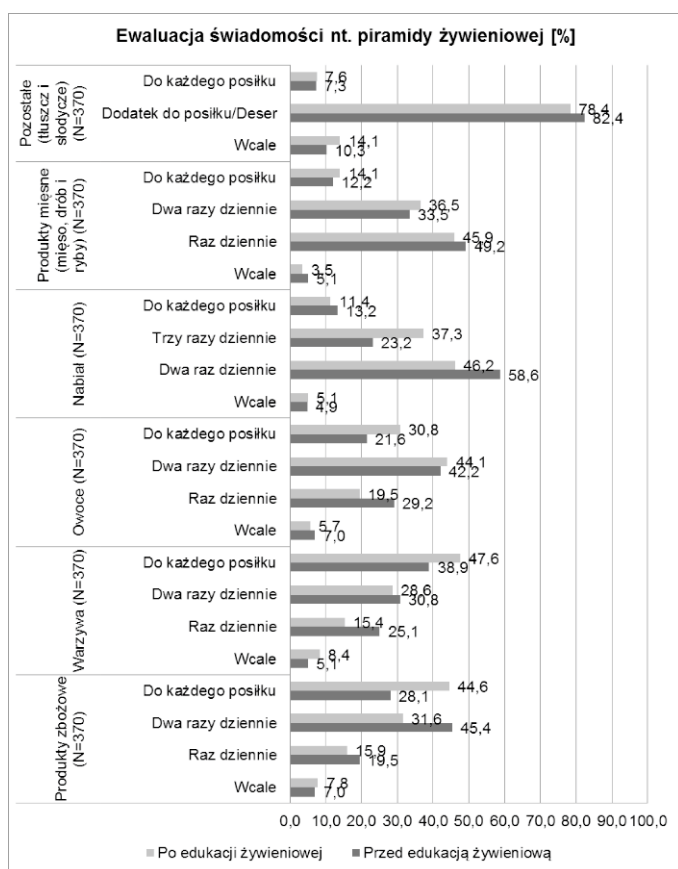
Ilość prawidłowych odpowiedzi zwiększyła się w przypadku produktów zbożowych (przed 28,1%; po 44,6%), warzyw (przed 38,9%; po 47,6%), owoców (przed 42,2%; po 44,1%) i były to najczęściej zaznaczane odpowiedzi przed edukacją żywieniową. W pytaniu ewaluacyjnym dotyczącym ilość posiłków z nabiałem (poprawna odpowiedź: w 3 posiłkach) i mięsem (poprawna odpowiedź: w 2 posiłkach) prawidłowa odpowiedź była zaznaczana częściej niż przed edukacją, mimo to największy odsetek dzieci nadal zaznaczał odpowiedzi wskazujące na mniejszą ilość produktów z tych grup w ciągu dnia (nabiał: w 2 posiłkach; mięso: w jednym z posiłków). W przypadku grupy tłuszcze, oleje, słodczyce odpowiedź Dodatek do posiłków/Deser zmniejszyła się po edukacji z 82,4% do 78,4%, ale głównie z korzyścią dla całkowitej rezygnacji z tego typu produktów.

Po edukacji 51,1% (przed edukacją 49,9%) badanej populacji wykazuje dobrą znajomość piramidy żywieniowej. Częściej dzieci płci żeńskiej wykazują się większą znajomością piramidy żywieniowej po przeprowadzonej ewaluacji. Dziewczynki stanowią w tej grupie (68,0%) badanych ($p < 0,05$).

Dyskusja

Badanie w ramach programu „Ruch rzeźbi umysł” miało na celu sprawdzenie skuteczności edukacji żywieniowej z użyciem znaku graficznego piramidy żywieniowej i wpływ na wiedzę wśród dzieci z klas 4 do 6 uczestniczących w spotkaniu z edukatorami (dietetycy). Badanie potwierdziło zwiększenie świadomości na temat prawidłowej, zalecanej dobowej ilości produktów spożywczych wg Piramidy Żywieniowej. Wydaje się jednak, że w przypadku nabiału i mięsa edukatorzy nie przekonali dzieci do ilości porcji, jaką mają spożywać w ciągu dnia. Zasadne wydaje się badanie efektywności i szukanie skutecznych metod uczenia prawidłowych zasad.

Podobne amerykańskie badanie, które analizowało wpływ programu edukacyjnego na zachowania żywieniowe, również zostało przeprowadzone w szkole podstawowej. Oceniano efekt ośmiotygodniowej edukacji, a w tym minimum 6 godzin przebytych warsztatów dietetycznych. Ewaluacją programu była obserwacja ilości spożywanych produktów z poszczególnych grup spożywczych i wzrost wiedzy wśród dzieci poddanych edukacji oraz w grupie kontrolnej. Rezultaty dowiodły efektywności programu przez wzrost wiedzy żywieniowej, a także zmianę zachowań towarzyszących odżywianiu. Wśród dzieci biorących udział w programie znacząco wzrosła ilość spożywanego nabiału oraz warzyw i owoców. Ponadto zwiększyła się świadomość o tym, w jakiej ilości powinny być spożywane poszczególne produkty z różnych grup spożywczych. Dzieci miały również większą wiedzę na temat produktów spożywczych niż dzieci z grupy kontrolnej i potrafiły wskazać te



Ryc. 2. Zestawienie odpowiedzi udzielanych przez respondentów przed i po edukacji żywieniowej

produkty, które nie znajdują się w podstawie piramidy żywieniowej [7].

Inne badanie Lytle i wsp. również potwierdziło skuteczność warsztatów żywieniowych. Tym razem sposobem oceny było sprawdzenie dobowej ilości energii, cholesterolu całkowitego, błonnika, a także porównanie proporcji dostarczanej energii z białek, tłuszczu i węglowodanów oraz ilości kwasów tłuszczowych. Zmiany były widoczne w porównaniu z grupą kontrolną [8].

W porównaniu do badań amerykańskich projekt „Ruch rzeźbi umysł” trwał jednorazowo jedną godzinę lekcyjną w każdej z podlegających badaniu klas. Mógł to być zbyt krótki czas ekspozycji do utrwalenia potrzebnych informacji, gdyż wg School Health Education Evaluation, aby warsztaty odniosły zamierzony efekt i zmieniły zachowanie żywieniowe jednego dziecka, potrzebny jest czas minimum 40-50 godzin lekcyjnych (classroom hours). Im więcej godzin poświęconych na utrwalanie wiedzy o prawidłowym odżywianiu, tym lepsze efekty edukacyjne, a już po 10 godzinach możemy spodziewać się znacznego poprawienia wiedzy w danym temacie [9].

Równie istotna jest odpowiednia forma przekazu do konkretnej grupy docelowej. Interaktywność w uczeniu pozwala na utrzymanie koncentracji dzieci, co zwiększy ekspozycję na materiały użyte podczas programu [10,11]. W czasie projektu „Ruch rzeźbi umysł” piramida żywieniowa została użyta do zabawy pamięciowej, podczas której dzieci miały za zadanie zapamiętać jak najwięcej produktów spożywczych z poszczególnych poziomów piramidy. W przytoczonym badaniu amerykańskim, projekt obejmował specjalne narzędzia w postaci interaktywnych gier (Pizza Please Game). Badanie Serrano i Anderson dowiodło, że programy komputerowe stanowią kreatywne podejście do edukacji żywieniowej dzieci. Uczniowie piątych klas, którzy wykorzystywali do nauki specjalnie przygotowany program gier i zabaw komputerowych, wykazywali większą świadomość na temat odżywiania niż uczestnicy tradycyjnych prelekcji. Dodatkowo badanie wykazało, że interaktywny program komputerowy był skutecznym sposobem nauczania dzieci na różnych poziomach edukacji [12]. Tworzenie stron www, aplikacji na telefon czy programów telewizyjnych pozwoliłoby zwiększyć ekspozycję dzieci na obrazy i informacje służące zdrowiu [13,14].

Zasadne jest ciągle ulepszanie materiałów warsztatowych przez szukanie różnych źródeł wiedzy. W metodzie Pizza please posłużono się materiałami z różnych źródeł Dairy Council, Wellness Inc, a także American Heart Association [15,16,17]. W badaniu autorskim wiedza pochodziła głównie ze źródeł Instytutu Żywności i Żywienia [5].

Uzyskane wyniki z ewaluacji autorskiego badania kwestionariuszowego pozwalają stwierdzić, że przedstawiona dzieciom forma graficzna piramidy żywieniowej nie jest

wystarczająca w ocenie ich świadomości na temat prawidłowych nawyków żywieniowych. Jak wcześniej stwierdzono, dzieci tylko w 32% odpowiedzi zdają sobie sprawę z konieczności regularnego żywienia (przejawia się to głównie w ilości posiłków spożywanych podczas dnia). Kwestia ta mogła rzutować na wyniki badania w sposób negatywny, ponieważ dzieci nieodżywające się regularnie nie do końca zrozumieć mogły sens częstotliwości spożywania pokarmów z poszczególnych grup produktów spożywczych (osoby spożywające 2-3 posiłki na dobę stanowiły 68% badanej populacji).

Mimo, że w badaniu posłużono się materiałem badawczym obejmującym liczną, reprezentatywną grupę osób i udowodniono zależności potwierdzone poziomem istotności zastosowanego testu statystycznego, to nie należy generalizować pozyskanych wyników na całą populację. Wyniki służyć mogą w celach informacyjnych i edukacyjnych. W celu wyciągnięcia głębszych wniosków należałoby objąć badaniem większą liczbę osób i zastosować więcej form graficznych, by ocenić ich przydatność w dalszej edukacji żywieniowej. Wiadomo, że wiele artykułów opisuje zły stan wiedzy i złe nawyki żywieniowe dzieci i młodzieży, co kierunkuje nasze działania na zwiększanie ilości programów edukacyjnych, jednak niewiele polskich badań sprawdza ich skuteczność.

W dobie nieograniczonej dostępności produktów spożywczych oraz rozwiniętego marketingu przemysłu spożywczego, istotnym, z punktu widzenia uniknięcia chorób cywilizacyjnych, wydaje się, aby konsumenci nauczyli się sięgać po właściwe produkty. Dzieci i młodzież są grupą szczególnie narażoną na wpływy mediów i środowiska, dlatego ważne jest, by zwiększyć ich wiedzę na temat dozwolonej lub zalecanej ilości produktów spożywczych w codziennym jadłospisie. Zatem edukacja żywieniowa powinna być rozpatrywana jako długofalowa „inwestycja” w zdrowie społeczeństwa, a specjaliści ds. zdrowia publicznego, dietetycy, przedstawiciele organizacji rządowych i pozarządowych, naukowcy winni szukać coraz to nowszych dróg dotarcia do poszczególnych grup ludności i uzmysłowienia związku pomiędzy odżywianiem się a stanem zdrowia [18].

Wnioski

Na podstawie wyników opracowania i studium literaturowego można skonstruować następujące wnioski:

1. Odnotowano nieznaczny wzrost świadomości żywieniowej badanych dzieci w odniesieniu do poszczególnych grup produktów spożywczych (główny, korzystny wzrost świadomości: produkty zbożowe, warzywa i owoce).
2. Zastosowana forma graficzna piramidy żywieniowej okazała się niedostateczna w ocenie przebiegu procesu edukacyjnego, aczkolwiek daje to przyczynek do

- dalszych rozważań nad doborem właściwej metodyki edukacyjnej młodych osób.
3. Programy edukacyjne ukierunkowane na żywienie dzieci powinny być długofalowe i posiadać metodę oceny własnej skuteczności dostosowaną do użytych narzędzi dydaktycznych i badawczych.
 4. Zasadne wydaje się badanie efektywności i szukanie skutecznych metod uczenia dzieci prawidłowych zasad.

LITERATURA

- [1] United States Department of Agriculture: The Food Guide Pyramid, 1992: <http://fnic.nal.usda.gov>.
- [2] Shaw A. i in.: Using the Food Guide Pyramid: A resource for nutrition educators. USDA, Food, Nutrition and Consumer Services. Center for Nutrition Policy and Promotion: <http://www.nal.usda.gov/fnic/Fpyr/guide.pdf>.
- [3] United States Department of Agriculture: MyPyramid, 2005: <http://www.mypyramid.gov>.
- [4] Food Pyramids: What should you really eat? The Nutrition Source. Harvard School of Public Health, 2005: <http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/what-should-you-eat/pyramid-full-story/index.html>.
- [5] Zasady Prawidłowego Żywienia. Instytut Żywności i Żywienia, 1995: <http://www.izz.waw.pl>.
- [6] Orbit – guma do żucia: <http://www.jedz-pij-zuj.pl>.
- [7] Powers A. i in.: Effects of a Nutrition Education Program on the Dietary Behavior and Nutrition Knowledge of Second-Grade and Third-Grade Students. *Journal of School Health*, 2005;4(75).
- [8] Lytle L. i in.: Changes in nutrient intakes of elementary school children following a school-based intervention: results from the catch study. *Prevention Medicine*, 1996;25:465-477.
- [9] Connell D., Turner R., Manson E.: Summary findings of the School Health Education Evaluation: health promotion effectiveness, implementation, and costs. *Journal of School Health*, 1985;55: 316-321.
- [10] Hausman A., Burt-Ruzek S.: Implementation of Comprehensive School Health Education in Elementary Schools: Focus on Teacher Concerns. *Journal of School Health*, 1995;3(65):81-86.
- [11] Kann L., Brener N., Allensworth D. Health Education: Results from the School Health Policies and Programs Study 2000. *Journal of School Health*, 2001;7(71):266-278.
- [12] Serrano E., Anderson J.: The evaluation of food pyramid games, a bilingual computer nutrition education program for latino youth. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, 2004;1(22).
- [13] Burgeson C. i in.: Physical education and activity: results from the School Health Policies and Programs Study 2000. *Journal of Physical Education*, 2003;1(74):19-36.
- [14] Mellanby A., Rees J., Tripp J.: Peer-led and adult-led school health education: a critical review of available comparative research. *Health Education Research*, 2000;5(15):533-545.
- [15] Educators—journey into nutrition education. The Pyramid Café' page: <http://www.nutritionexplorations.org/educators/lessons/pyramid-cafe.cafe-main.asp>. Accessed June 29, 2004.
- [16] The Organ Wise Guys. Wellness education through the lifespan: www.organwiseguys.com/index.asp.
- [17] American Heart Association. Heart Power!: www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3003357. Accessed June 29, 2004.
- [18] Kozioł-Kozakowska A., Piórecka B., Schlegel-Zawadzka M.: Program edukacji żywieniowej dla dzieci w wieku przedszkolnym i ich rodziców realizowany w Krakowie. *Studia Medyczne*, 2008;11:65-69.

GÓRNOŚLĄSKA
1995

IMIENIA KARDYNAŁA AUGUSTA HLONDA W MYŚLÓWICACH UNIWERSYTET TRZECIEGO WIEKU

POLUBISZ NAS! A MY CIEBIE!

Mysłowice • Bieruń • Łędziny

Mysłowice
ul. Powstańców 19
Dział Rekrutacji pokój 202
Tel. (32) 225 39 05
(32) 225 35 12

**DUŻO SIĘ DZIEJE
SPRAWDŹ NA NASZYM
FACEBOOKU**
www.wsew.edu.pl

Zeskanuj kod
odwiedź naszą stronę