



Nadesłano: 20.07.2020
Zaakceptowano: 02.09.2020

Sugerowane cytowanie: Kos E. A. (2020). *Wsparcie i modelowanie rozwoju dziecka w obszarze zdrowego odżywiania w rodzinie i placówce edukacyjnej*, „Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce”, vol. 15, nr 4(58), s. 9-22. DOI: 10.35765/eetp.2020.1558.01

Ewa Arleta Kos

ORCID: 0000-0003-3009-7360
Uniwersytet Łódzki

Wsparcie i modelowanie rozwoju dziecka w obszarze zdrowego odżywiania w rodzinie i placówce edukacyjnej

Supporting and Modeling Children's Development in the Area of Healthy Nutrition in the Family and in an Educational Institution

SŁOWA KLUCZE ABSTRAKT

edukacja
żywieniowa
w przedszkolu
i szkole, sensoryczne
uczenie się
w edukacji
żywieniowej,
techniki i formy
pracy w edukacji
żywieniowej, rozwój
zainteresowań
problematyką
żywieniową,
programy edukacji
żywieniowej

Celem opracowania jest zaakcentowanie potrzeby realizacji edukacji żywieniowej na wczesnym etapie rozwoju dzieci. Konieczność oddziaływać w tym zakresie jest bezsporna, wynika z wielu przesłanek teoretycznych, a zwłaszcza praktycznych. Zamysłem pracy jest zwrócenie uwagi na specyficzne potrzeby rozwojowe, które należy uwzględnić projektując pracę z zakresu edukacji żywieniowej z najmłodszymi dziećmi.

Problemem, wokół którego koncentruje się niniejsza refleksja, jest pytanie, jak realizować działania związane z edukacją żywieniową wśród dzieci, a także jakie czynniki uwzględnić konstruując modele edukacji żywieniowej.

Analiza literatury źródłowej pozwala wskazać, że edukacja żywieniowa jest skutecznym narzędziem, które może być wykorzystywane w programach z zakresu promocji zdrowia już na etapie wczesnego dzieciństwa. Musi być realizowana za pośrednictwem odpowiednich technik, z uwzględnieniem specyficznych problemów, potrzeb rozwojowych dzieci. Powinna uwzględniać kontekst środowiskowy.

W pierwszej części opracowania zdefiniowano pojęcie edukacji żywieniowej i usytuowano je na tle oddziaływań związanych z promocją zdrowia realizowaną w przedszkolu/ szkole. Następnie autorka podkreśla znaczenie środowiska edukacyjnego i rodzinnego w procesie budzenia zainteresowań związanych z problematyką żywieniową.

W dalszej części omawia możliwości kształtowania preferencji smakowych na wczesnym etapie życia i wsparcia rozwoju zdrowych praktyk związanych z żywieniem wśród dzieci. Charakteryzuje wybrane techniki realizacji edukacji żywieniowej w placówce edukacyjnej we współpracy z rodziną.

Na podstawie analizy literatury źródłowej można jednoznacznie wskazać potrzebę wdrażania działań z zakresu edukacji żywieniowej na pierwszych etapach kształcenia dziecka w celu wsparcia i modelowania procesu rozwoju zainteresowań problematyką żywieniową.

KEYWORDS **ABSTRACT**

nutrition education in kindergarten and school, sensory learning in nutrition education, techniques and forms of work in nutrition education, development of interest in nutrition issues, nutrition education programs

The aim of the study is to emphasize the need for nutritional education at an early stage of children's development. The necessity of influencing this field is indisputable. It results from many theoretical and especially practical premises. The idea of this article is to draw the readers' attention to specific developmental needs that should be considered when designing work in the field of nutrition education with the youngest children.

This reflection concentrates around the question concerning activities related to nutrition education among children and factors that must be taken into account in the construction of nutrition education models.

The analysis of source literature suggests that nutritional education is an effective tool that can be used in health promotion programs already in early childhood. Such education should be implemented using appropriate techniques, taking into account specific problems and developmental needs of children. It should also take into consideration the environmental context.

The first part of the study presents the definition of nutrition education and shows nutrition education against the background of activities related to health promotion implemented in kindergartens / schools. In the further part of the study, the author emphasizes the importance of the educational and family environment in the process of developing interests related to nutritional issues.

Next, the author presents the possibilities of influencing taste preferences at an early stage of life and supporting the development of healthy eating practices among children. The author characterizes

selected techniques for the implementation of nutritional education in an educational institution in cooperation with the family.

On the basis of the analysis of source literature, we can indicate the need to implement activities in the field of nutrition education at the first stages of child education to support and model the process of developing interest in nutritional issues.

Wprowadzenie

Szeroko propagowane, zwłaszcza w ostatniej dekadzie, działania związane z edukacją żywieniową w społeczeństwie skutkują wzrostem świadomości żywieniowej i „pozytywnymi zmianami w zakresie nawyków żywieniowych Polaków (m.in. dostrzec można wzrost spożycia warzyw i owoców, tłuszczów roślinnych, ryb, a wraz z nimi witamin C, E i D; spadek spożycia mięsa czerwonego, tłuszczów zwierzęcych oraz soli)” (<http://www.izz.waw.pl>). Edukacja żywieniowa w społeczeństwie realizowana jest za pośrednictwem różnych podmiotów (media, liderzy opinii, twórcy, blogerzy kulinarni, organizacje konsumenckie) i kanałów przekazu informacji. Do popularnych technik upowszechniania wiedzy należą między innymi programy kulinarne (tego rodzaju programy zwiększają zainteresowanie tematyką zdrowego odżywiania, motywują do uważności w zakresie wyboru kupowanych produktów, np. zwracania uwagi na jakość, czytania składu etykiet, prezentują optymalne techniki kulinarne czy różnorodne typy produktów), artykuły, grafiki, filmy edukacyjne, rozmaite aplikacje mobilne, rodzinne warsztaty edukacyjno-kulinarne, szkolenia, handouty, diet coachingi.

Można stwierdzić, iż działania na rzecz poprawy sposobu żywienia i stanu odżywienia społeczeństwa przynoszą zamierzone skutki. Istotnym pytaniem pozostaje, w jaki sposób realizować działania związane z edukacją żywieniową wśród najmłodszych – dzieci w wieku przedszkolnym, wczesnoszkolnym. Nikt nie odżywia się prawidłowo instynktownie. Tego trzeba się nauczyć, gdyż ludzie mają tendencje do wyboru produktów smacznych, tanich, znanych, łatwych w przygotowaniu.

Potrzeba realizacji edukacji żywieniowej wśród najmłodszych jest bezsporna i wynika z wielu przesłanek teoretycznych, a zwłaszcza praktycznych. Z punktu widzenia pedagogicznego istotnym jest namysł, jakie czynniki należy uwzględnić konstruując modele edukacji żywieniowej. Edukacja żywieniowa wśród najmłodszych musi być bowiem realizowana za pośrednictwem odpowiednich technik z uwzględnieniem specyficznych problemów (neofobia, wybiórczość pokarmowa, nadwrażliwość zmysłowa) i potrzeb rozwojowych dzieci oraz czynników motywacyjnych i uwzględniać kontekst środowiskowy.

W niniejszym opracowaniu przedstawione zostaną odpowiedzi na postawione powyżej pytania. W pierwszej części omówione zostało pojęcie edukacji żywieniowej na tle oddziaływań związanych z promocją zdrowia w przedszkolu/szkole. Następnie podkreślone zostało znaczenie środowiska edukacyjnego i rodzinnego w procesie budzenia zainteresowań związanych z problematyką żywieniową i nabywania prawidłowych zachowań żywieniowych wśród dzieci i młodzieży. W dalszej części omówione zostały możliwości kształtowania preferencji żywieniowych na wczesnym etapie życia i wsparcia rozwoju zdrowych praktyk związanych z żywnością wśród dzieci. W celu omówienia tychże możliwości przytoczone zostały wybrane techniki realizacji edukacji żywieniowej wśród najmłodszych dzieci w placówce edukacyjnej, we współpracy ze środowiskiem rodzinnym.

Edukacja żywieniowa jako element programów promocji zdrowia realizowanych na terenie szkół i przedszkoli

Na mocy Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej placówki zobowiązane są do tworzenia sytuacji, które sprzyjają rozwojowi nawyków i zachowań prowadzących do dbania o zdrowie. Edukacja żywieniowa realizowana wśród dzieci i młodzieży jest integralnym, kluczowym elementem oddziaływań związanych z promocją zdrowia, a zwłaszcza kształtowaniem pożądanych postaw prozdrowotnych. Badania społeczne wskazują, że edukacja żywieniowa jest niezwykle skutecznym narzędziem, które może i powinno być wykorzystywane w programach z zakresu promocji zdrowia, które ogniskują swoje oddziaływanie na rozwoju zdrowych praktyk związanych z odżywianiem (Kelder, Perry, Klepo 1994).

Edukacja żywieniowa jest istotną częścią programu nauczania zarówno w przedszkolu, jak i szkole. Powinna być wdrażana już na wczesnym etapie rozwoju, gdyż odgrywa priorytetową rolę w promowaniu zdrowych nawyków żywieniowych przez całe życie jednostki. Wczesne dzieciństwo jest bowiem okresem intensywnego wzrostu i niezwykle istotnym czasem dla kształtowania się prawidłowych nawyków żywieniowych. Zachowania żywieniowe ukształtowane we wczesnych latach życia mają bowiem tendencję do utrzymywania się również w okresie dorosłości.

Realizacja edukacji żywieniowej wiąże się głównie z przekazywaniem dzieciom i młodzieży odpowiedniej wiedzy, która dostosowana powinna być do ich wieku. Już nawet najmłodsze dzieci wzbogacają swoją wiedzę o zdrowym żywieniu przez obserwację otaczającej je rzeczywistości, percepcję dostępnych obrazów, wzorów, przykładów.

Kończąc przedszkole, zaczynają orientować się w zasadach zdrowego żywienia i zdrowego trybu życia (Kelder, Perry, Klepo 1994).

Działania z zakresu edukacji żywieniowej wśród najmłodszych dzieci, których często dotyczy problem neofobii i wybiórczości pokarmowej, koncentrują się zazwyczaj na dwóch priorytetach. Pierwszy odnosi się do modyfikacji postaw wobec odżywiania (ewentualnie kształtowania postaw, które sprzyjają zdrowemu funkcjonowaniu), zmiany nieprawidłowych wzorców konsumpcji lub nabywania nowych, akceptowanych z perspektywy celów edukacji żywieniowej. Drugi odnosi się do próby zwiększenia spożycia wybranych produktów, a zwłaszcza owoców i warzyw. W dalszej części niniejszego opracowania omówione zostaną wybrane metody i techniki, za pomocą których można powyższe cele realizować zarówno w środowisku przedszkolnym/ szkolnym, jak i rodzinnym. Warto jednak nadmienić, iż fundamentem dla realizacji wyżej wymienionych celów jest uprzednie wzbudzenie zainteresowania problematyką żywieniową.

Znaczenie środowiska edukacyjnego i rodzinnego w procesie budzenia zainteresowań związanych z problematyką żywieniową i nabywania prawidłowych zachowań żywieniowych

Jak zostało wspomniane, wzbudzenie w podmiocie uczącym się zainteresowania wybraną problematyką jest fundamentem świadomego i zaangażowanego uczestnictwa w procesie uczenia się. W kontekście edukacji żywieniowej jest to szczególnie istotne, gdyż nie chodzi tu wyłącznie o transmisję określonego rodzaju wiedzy, lecz wywołanie względnie trwałych zmian postaw, zachowań ucznia, które mogą pojawić się na skutek zainteresowania wybraną tematyką.

Zgodnie z definicją Antoniny Guryckiej, zainteresowanie to „względnie trwała, obserwowalna dążność do poznawania otaczającego świata, przybierająca postać ukierunkowanej aktywności poznawczej o określonym nasileniu, przejawiająca się w selektywnym stosunku do otaczających zjawisk” (Gurycka 1998: 23-24)¹. Zdaniem Wincentego Okonia zainteresowanie to „wyuczony składnik zachowania, nabywany w toku orientacyjno-badawczej aktywności dziecka” (Okoń 2001: 346). „Zainteresowania są utrwaloną, tj. pojawiającą się często i ukierunkowaną jednolicie ciekawością. Tak więc zaciekawienia stanowią podstawowy element struktury zainteresowań” (Gurycka 1989: 13).

¹ Odwołuję się do definicji A. Guryckiej, która jest definicją globalną, co oznacza, iż obejmuje trzy aspekty zainteresowań: mobilizację uwagi, czynnik emocjonalny oraz orientację dynamiczną.

Rozwój zainteresowań uwarunkowany jest oddziaływaniem czynników biogenetycznych (m.in. wiek, płeć, właściwości wrodzone – zdolności, predyspozycje, inteligencja) oraz społeczno-kulturowych (m.in. dom rodzinny, szkoła/przedszkole, środowisko rówieńnicze, środowisko geospołeczne – miasto, wieś) (Zawadzka 1995: 60). Właśnie z tego względu rola środowiska rodzinnego i instytucjonalnego, jakim jest przedszkole i szkoła, wydaje się być kluczowa w procesie rozwoju zainteresowania problematyką żywienia.

Edukacja żywieniowa odbywa się zwłaszcza w toku codziennych relacji w życiu rodzinnym już od pierwszych chwil po narodzinach. „W tym najwcześniejszym okresie życia dziecko w sposób naturalny dostosowuje się do środowiska, otoczenia, w którym żyje” (Surma 2012: 62), „nie uczy się, ale »inkarnuje« świat, wchłania go” (Surma 2012: 65). To właśnie w rodzinie modelowane są zwyczaje, a także zachowania żywieniowe jej członków. Dziecko nieustannie uczy się praktycznych umiejętności, które związane są z wyborem, przygotowaniem, spożyciem wybranych produktów. To przede wszystkim rodzice tworzą pozytywne lub negatywne wzorce w tym zakresie (Platta, Puksza 2018). Jednak „dziecko uczy się (...) dzięki własnej aktywności, a rolą dorosłego jest stworzenie mu (...), odpowiednich warunków, w których będzie mogło rozwinąć cechy i kompetencje pomocne w dostosowywaniu się do zmieniającej się rzeczywistości” (Surma 2012: 25), to jest poznać prawidłowe zachowania żywieniowe, nabyć odpowiednie postawy i nawyki żywieniowe.

Rodzina stanowi pierwsze, podstawowe i najważniejsze źródło wiedzy z zakresu problematyki żywieniowej. Relacje osobowe, uczuciowe w rodzinie są zazwyczaj na tyle silne i trwałe, iż tworzą optymalne środowisko budzenia i kształtowania zainteresowań, a w ślad za tym postaw związanych z prawidłowym odżywianiem się, które mają szansę utrzymać się przez całe życie jednostki.

Placówka edukacyjna, jaką jest przedszkole czy szkoła, stanowi także bardzo ważne środowisko pedagogiczne, które oddziałuje na dziecko w sposób wielokierunkowy. Dzieci spędzają zwykle większą część dnia w przedszkolu, szkole. Istotnym jest zatem aby właśnie na ich terenie wdrożone zostały działania w zakresie edukacji żywieniowej, w tym korygowania złych nawyków żywieniowych, oraz zwiększania wiedzy na temat prawidłowego odżywiania (Platta, Puksza 2018). Jest to istotne z tego względu, iż przedszkole/szkoła jako środowisko wspierające rodzinę w wychowaniu ma możliwość niwelować pewne jej zaniedbania w zakresie edukacji zdrowotnej, w tym również żywieniowej.

W przedszkolu dzieci mają szansę uczestniczyć w różnego rodzaju zajęciach, zabawach, które stanowią mogą idealną okazję do nabycia wiedzy o zdrowym odżywianiu, poznania i spróbowania po raz pierwszy nowych produktów, potraw (Nekitsing, Blundell-Birtill, Cockcroft, Hetherington 2019). W szkole jest szansa na to, aby m.in. kształtować prawidłowe postawy żywieniowe, korygować te niekorzystne, przekazać

wiedzę dotyczącą zasad żywienia, komponowania posiłków, wyboru i przechowywania żywności.

Techniki wspierające rozwój dziecka w obszarze zdrowego odżywiania w rodzinie i placówce edukacyjnej

W tej części opracowania zaprezentowane zostaną wybrane techniki realizacji edukacji żywieniowej w placówce edukacyjnej, zwłaszcza wśród najmłodszych dzieci. Omówione zostaną te, które sprzyjają efektywnej ekspozycji (narażaniu) na nowy smak, jak i te związane z transmisją wiedzy na temat zdrowego odżywiania (m.in. omawianie podstawowych pojęć dotyczących żywności), związku pomiędzy odżywianiem się a zdrowiem (zwłaszcza konsekwencji zdrowotnych określonego sposobu odżywiania się). Akcent położony zostanie na techniki uczenia się sensorycznego, które mogą wykorzystać rodzice lub opiekunowie w pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym, aby je zachęcić do poznawania nowych produktów czy smaków. Zasygnalizowane zostaną również sposoby uczenia się o zdrowym odżywianiu w środowisku rodzinnym.

Jak zostało wspomniane, placówki edukacyjne zobligowane są do kreowania sytuacji edukacyjnych, dzięki którym uczniowie mają możliwość zdobycia wiedzy i umiejętności związanych z prawidłowym odżywianiem. Edukacja żywieniowa w przedszkolu/szkole obejmować może działania z zakresu ekspozycji (narażenia) na smak oraz transmisji informacji na temat określonych produktów, zdrowych nawyków żywieniowych itd. Działania z tego zakresu realizowane są głównie za pomocą programów edukacji żywieniowej. Programy te są dostosowane do wieku dziecka, a poszczególne zadania powinny mieć walor edukacyjny, interaktywny i muszą być zabawne (Nekiting, Blundell-Birtill, Hetherington 2019).

W Polsce realizowanych jest wiele programów z zakresu edukacji żywieniowej młodzieży, większość z ramienia Narodowego Centrum Edukacji Żywieniowej, jako zadania realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016–2020 finansowanego przez Ministra Zdrowia. Programy typu: „Owoce i warzywa w szkole”, „Dobrze Jemy ze Szkołą na Widelcu”, „Jestem Ważny – Dbam o Siebie”, „Zdrowo Jemy, Zdrowo Rośniemy” stanowią skuteczne narzędzie kształtowania prawidłowych nawyków żywieniowych już u najmłodszych dzieci.

Wśród celów szczegółowych edukacji żywieniowej wymienić należy m.in.: przekazanie wiedzy o zasadach racjonalnego żywienia, kształtowanie postaw wobec różnych diet (np. wegetariańskiej, niskokalorycznej), kształtowanie umiejętności układania jadłospisu, przygotowywania potraw w sposób eliminujący utratę witamin, przechowywania produktów spożywczych, estetycznego nakrywania do stołu, tworzenie dobrej atmosfery przy spożywaniu posiłków (Połuszna 2010).

Warto nadmienić, iż oddziaływania związane z edukacją żywieniową powinny być wdrażane na najwcześniejszych etapach rozwoju dziecka. Mimi Tatlow-Golden, Eilis Hennessy, Moira Dean i Lynsey Hollywood (2013) wskazały, że dzieci w wieku 4 lat zaczynają już rozumieć związek między wzrostem, zdrowiem a odżywianiem, potrafią wskazać zdrowe i niezdrowe produkty, lecz mają trudność w rezygnowaniu z niezdrowych produktów. Isobel Contento i współautorzy (1995) także podali, że dzieci w wieku 3–5 lat potrafią rozpoznać żywność zdrową oraz niezdrową, rozumieją takie pojęcia jak składniki odżywcze, zawartość energetyczna itd.

Podstawowym sposobem przyswajania przez dzieci prawidłowych sposobów odżywiania jest uczenie się przez naśladownictwo w toku socjalizacji w życiu rodzinnym, i w szkole. Dzieci obserwując, chętnie naśladują zachowania rodziców, członków rodziny, nauczycieli, rówieśników. Stąd ważnym zaleceniem wydaje się być wspólne przygotowywanie oraz spożywanie posiłków w domu, ale i w szkole. Dziecko ma okazję poznać nowe produkty, które spożywa rodzic, czy nauczyciel, a nawet je spróbować bez odczuwania presji, przymusu. Dobrym pomysłem są także rozmowy na temat zdrowego odżywiania np. podczas nauki gotowania, czy spożywania posiłku.

W edukację żywieniową wpisują się także działania ukierunkowane na akceptację i zwiększenie spożycia określonych produktów (często nielubianych przez najmłodszych), np. mleka, kasz czy świeżych warzyw i owoców. Są to interwencje związane z uczeniem sensorycznym (*sensor lessons*). Techniki z tego obszaru zasadzają się na przekonaniu, iż chociażby jednorazowa ekspozycja smakowa lub wizualna nowego produktu może być wystarczająca, aby wytworzyć pozytywne nastawienie do niego (Zajonc 1968; Rioux, Lafraire, Picard 2018). Z kolei regularnie powtarzane działanie związane z ekspozycją na smak daje efekt w postaci akceptowania przez dziecko wybranego produktu w późniejszym czasie. Badania wykazały, że dzieci zwiększają spożycie wybranego produktu po pięciu tego rodzaju ekspozycjach; jednak zwykle dzieciom potrzeba od ośmiu do dziesięciu ekspozycji w regularnych odstępach czasu, np. raz w tygodniu (Hausner, Olsen, Moller 2012; Caton, Ahern, Remy, Nicklaus, Blundell, Hetherington 2013). Podobne wyniki uzyskano w wielu innych badaniach (Nekitsing, Blundell-Birtill, Cockcroft, Hetherington 2019).

Skuteczność tego rodzaju interwencji podnosi nagradzanie dziecka po spróbowaniu chociażby małego kawałka nowego, bądź nielubianego produktu. Na podstawie badań eksplorujących kwestię związku nagrody i ekspozycji na smak stwierdzono, iż codzienne nagradzanie dziecka naklejką po zjedzeniu pojedynczego, małego kawałka nielubianych warzyw stało się wystarczające, aby docelowo zwiększyć spożycie wybranego warzywa (Cooke, Chambers, Añez, Croker, Boniface, Yeomans 2011; Fildes, Jaarsveld, Wardle, Cooke 2014). Okazuje się, iż łączenie ekspozycji na smak ze strategiami takimi jak nagradzanie i modelowanie ma długotrwałe skutki, nawet do 6 miesięcy

po zakończeniu interwencji żywieniowej (Cooke, Chambers, Añez, Croker, Boniface, Yeomans 2011; Horne, Greenhalgh, Erjavec, Lowe, Viktor, Whitaker 2012).

Kolejną ze strategii wykorzystywaną w ramach edukacji żywieniowej może być interwencja związana z uczeniem wielosensorycznym. Ekspozycja na bodziec smakowy skojarzona zostaje z oddziaływaniem na zmysł wzroku, słuchu, dotyku oraz węchu. Należy zauważyć, iż mimo tego, że strategia narażenia na smak ma największy wpływ na promowanie spożycia wybranych produktów, to smak nie jest jedynym czynnikiem sensorycznym, na który narażone jest dziecko. W chwili, gdy dziecko poznaje smak określonego produktu zaangażowane są pozostałe systemy (modalności) sensoryczne – słuch (nazwa jedzenia, dźwięk wydawany podczas żucia), wzrok (postrzeganie wzrokowe produktu spożywczego), dotyk (percepcja tekstury w dłoniach/ konsystencji ustach) i zmysł węchu (dziecko czuje zapach żywności) (Dazeley, Houston-Price 2015: 1-6).

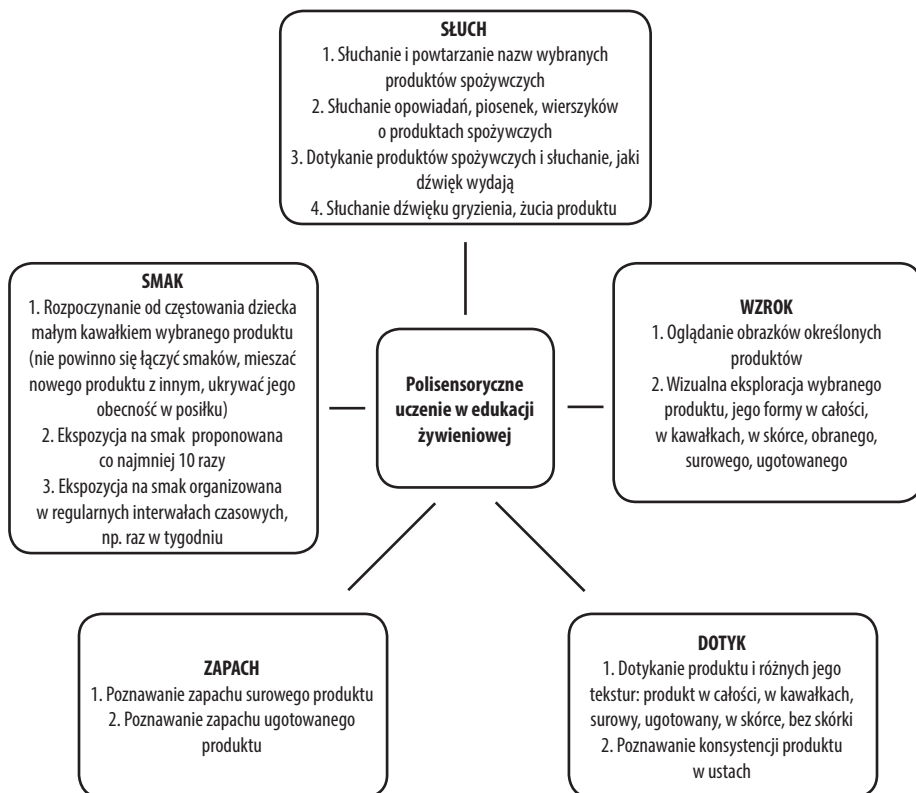
Współczesne badania wśród dzieci w wieku przedszkolnym sugerują, że działania w ramach edukacji żywieniowej powinny wiązać się z oddziaływaniem także na pozasmakowe modalności sensoryczne. Faktem jest, iż dominującym zmysłem, na który oddziałujemy w zakresie edukacji żywieniowej, jest smak. Warto jednak włączyć różne kanały oddziaływania (dotyk, węch, słuch, wzrok), aby zoptymalizować efekty interwencji żywieniowych, zwłaszcza wśród najmłodszych dzieci, które mają problem wybiórczości pokarmowej czy neofobii pokarmowej zwykle związanej z nadwrażliwością wybranych zmysłów.

Jedną z podstawowych i często stosowanych technik jest wizualna ekspozycja określonego produktu. Warto nadmienić, iż badania nad ekspozycją wizualną za pomocą tablic, książek z ilustracjami przyniosły mieszane wyniki pod względem ich skuteczności w zwiększaniu akceptacji wybranych produktów spożywczych.

Zaleca się również jak najczęstsze umożliwianie dzieciom spożywania wybranych posiłków, zwłaszcza uzupełniających, palcami, aby mogły poznać nowe tekstury wybranych produktów. Ekspozycja na zapach żywności także przyczynia się do ogólnego odczuwania smaku i może wpływać na chęć spożywania określonego produktu. Skutecznymi technikami wspierającymi okazują się również śpiewanie, rymowanie z dziećmi tekstów zawierających nazwy wybranych produktów (Dazeley, Houston-Price 2015).

Trzeba wspomnieć, że badania przeprowadzone wśród dzieci w wieku 12–36 miesięcy wykazały, iż zapoznavanie dzieci z nieznanymi owocami i warzywami z wykorzystaniem różnych modalności sensorycznych przez 4 tygodnie zwiększyło ich gotowość do dotykania i smakowania tych produktów (Dazeley, Houston-Price 2015). Do podobnych wniosków doszli H. Coulthard i A. Sealy, którzy twierdzą, że pojedyncza sesja zabawy polisensorycznej z owocami i warzywami wystarcza, aby zachęcić dzieci do ich spróbowania (Coulthard, Sealy 2017).

Rys. 1. Podstawowe techniki uczenia się sensorycznego, które mogą wykorzystać rodzice lub opiekunowie w pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym, aby je zachęcić do poznawania nowych produktów



Źródło: (Dazeley, Houston-Price 2015: 1-6).

Omówione powyżej techniki mają na celu przede wszystkim zwiększenie spożycia określonych produktów spożywczych. Jak zostało jednak wspomniane, celem edukacji żywieniowej jest także transmisja wiedzy o zdrowym odżywianiu. W tym aspekcie nauczyciele, opiekunowie mogą stosować różne formy oddziaływania. Najpopularniejszymi formami są m.in.: pogadanki, zajęcia warsztatowe z wykorzystaniem metod aktywizujących, organizowanie spotkań z dietetykiem, konkursy plastyczne czy literackie. Trzeba nadmienić, iż realizację zajęć warto oprzeć na czterostopniowym modelu uczenia się przez doświadczenie², stosując metody aktywizujące i interaktywne (Wolny 2013).

² Edukacja oparta na doświadczeniu, uznawana za bardziej efektywną alternatywę dla tradycyjnych sposobów nauczania, uznaje różne style uczenia się. Popularnym schematem procesu uczenia się opartego na

Warto również wspomnieć o edukacji rówieśniczej. Uczenie się poprzez obserwację zachowań żywieniowych rówieśników stało się obecnie popularną strategią interwencji promujących zdrowie wśród nastolatków. Strategia ta nie jest dotychczas szeroko stosowana w szkolnej edukacji żywieniowej w Polsce. Wyniki badań pokazują jednak, że oddziaływania w ramach edukacji żywieniowej realizowane przez rówieśników w szkołach są wykonalne i mają wysoki poziom akceptacji wśród liderów, uczniów i nauczycieli (Story, Lytle, Birnbaum 2002: 121-127).

Jak zostało wspomniane na początku niniejszego paragrafu, edukacja żywieniowa odbywa się nieustannie w toku codziennych relacji w życiu rodzinnym. Warto jednak wspomnieć, iż działania w tym obszarze realizowane w środowisku instytucjonalnym i rodzinnym powinny się wzajemnie dopełniać. Z tego względu istotne wydaje się być włączenie rodziny w interwencję żywieniową proponowaną na terenie przedszkola lub szkoły. Skuteczność tego rodzaju działania potwierdzona została między innymi w badaniach S. Aktaç, G. Kızıltan, S. Avcı (Aktaç, Kızıltan, Avcı 2019).

Rodzice powinni być zaangażowani w realizowany program edukacyjny, gdyż to oni są przede wszystkim odpowiedzialni za kształtowanie prawidłowych zachowań i nawyków żywieniowych u swoich dzieci. Działania w ramach edukacji żywieniowej powinny być zorientowane tak, aby zainteresować rodziców tematyką prawidłowego żywienia. Istotne jest, aby pod wpływem programu przeznaczonego dla dzieci także opiekunowie poszerzyli swoją wiedzę i zmienili dotychczasowe zachowania żywieniowe.

Edukacja rodziców odbywać się więc może przede wszystkim poprzez materiały edukacyjne przekazywane dzieciom, zadania, które trzeba wykonać w domu wspólnie z opiekunami, szkolenia dotyczące aktualnych zaleceń żywienia dziecka, prelekcje, w toku których porusza się tematykę związku żywienia dziecka z rozwojem wybranych chorób cywilizacyjnych.

Warto nadmienić, iż jeżeli pod wpływem programu edukacyjnego opracowanego dla dzieci, zmianie ulegnie wiedza i zachowania żywieniowe ich rodziców, to prawdopodobieństwo, że zmiany te będą dotyczyć również dzieci i w ogóle całej rodziny, jest znacznie większe. Zatem poprzez edukację dzieci mamy możliwość edukowania ich rodziców. Można bowiem dostrzec zależność między otrzymanymi przez dzieci materiałami edukacyjnymi a zmianą wybranych zachowań żywieniowych i wzrostem poziomu wiedzy o żywieniu opiekunów (Kozłowska-Wojciechowska, Uramowska-Żyto, Jarosz, Makarewicz-Wujec 2002).

doświadczeniu jest model Kolba. Zgodnie z propozycją autora na proces uczenia się składają się cykle, z których każdy dzieli się na cztery etapy: doświadczenie, obserwację i refleksję, generalizację oraz zastosowanie (Manolis, Burns, Assudani, Chinta 2013: 44-52).

Niedostateczny poziom wiedzy o konieczności prawidłowego odżywiania się, nieprawidłowe nawyki żywieniowe dzieci zwykle można przypisać niepełnym i nieprawidłowym nawykom żywieniowym ich rodzin. Wskutek oddziaływań z zakresu edukacji żywieniowej rodzice mogą skutecznie zmieniać własne postawy, zachowania i preferencje żywieniowe, zwiększyć poziom wiedzy na temat potrzeby zdrowego odżywiania, a w konsekwencji stać się wzorem do naśladowania dla dzieci (Aktaş, Kızıltan, Avcı 2019: 415-431).

Podsumowanie

Edukacja żywieniowa wobec dzieci musi być dostosowana do ich specyficznych potrzeb i umiejętności. Dzieci znajdują się bowiem na różnych etapach rozwoju poznawczego, emocjonalnego, społecznego. Na każdym z tych etapów mają inne potrzeby i umiejętności, ale również inaczej myślą o sobie i o otaczającej je rzeczywistości. Właśnie ten aspekt, istotny z pedagogicznego punktu widzenia, należy wziąć pod uwagę planując interwencję żywieniową bądź program edukacyjny. W pracy z najmłodszymi dziećmi niezbędne jest stwarzanie sytuacji umożliwiających powtarzanie doświadczeń opartych na zabawie i sprzyjających ekspozycji nowych, smacznych, zdrowych produktów. Starsze dzieci nabywają zdolność do przetwarzania coraz większej ilości informacji. W pracy z tą grupą wiekową coraz większą funkcję spełniają poznawcze procesy motywacyjne. Dzieci nabywają umiejętność ustalania celów i poznawczej samoregulacji. Edukacja żywieniowa starszych dzieci powinna zatem uwzględniać czynniki środowiskowe i emocjonalne oraz być oparta na uprzedniej identyfikacji czynników motywujących, tak aby stworzyć przestrzeń do samodzielnego praktykowania nabytych umiejętności, ustalania celów działania oraz poznawczej samoregulacji (Contento 2018: 682).

Bibliografia

- Aktaş Ş., Kızıltan G., Avcı S. (2019). *The Effect of Family Participation in Nutrition Education Intervention on the Nutritional Status of Preschool Age Children*, „Education and Science”, nr 44 (199), s. 415-431, DOI: 10.15390/EB.2019.7819.
- Cooke L., Chambers L., Añez E., Croker H., Boniface D, Yeomans M. (2011). *Eating for Pleasure or Profit: the Effect of Incentives on Children's Enjoyment of Vegetables*, „Psychological Science”, nr 22(2), s. 190-196, DOI: 10.1177/0956797610394662.
- Contento I., Balch G., Bronner Y., Lytle L., Maloney S., Olson C., Swadener S. (1995). *The Effectiveness of Nutrition Education and Implications for Nutrition Education Policy, Programs, and Research: A Review of Research*, „Journal of Nutrition Education”, nr 27, s. 279-418.

- Contento I. (2018). *Edukacja żywieniowa*, tłum. O. Siara, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Coulthard H, Sealy A. (2017). *Play with Your Food! Sensory Play is Associated with Tasting of Fruits and Vegetables in Preschool Children*, „Appetite”, nr 113, s. 84-90, DOI: 10.1016/j.appet.2017.02.003.
- Dazeley P, Houston-Price C. (2015). *Exposure to Foods' Non-taste Sensory Properties. A Nursery Intervention to Increase Children's Willingness to Try Fruit and Vegetables*, „Appetite”, nr 84, s. 1-6, DOI: 10.1016/j.appet.2014.08.040.
- Gurycka A., (1989). *Rozwój i kształtowanie zainteresowań*, Warszawa: WSiP.
- Hassanzadeh-Rostami Z., Mirshekari M., Ranjbaran H., Khosravi S., Faghhi S. (2018). *Effect of Game-Based Nutrition Education on Nutritional Knowledge of Preschool Children*, „International Journal of Nutrition Sciences”, nr 3(1), s. 50-55.
- Horne P., Greenhalgh J., Erjavec M., Lowe C., Viktor S., Whitaker C. (2011). *Increasing Pre-school Children's Consumption of Fruit and Vegetables. A Modelling and Rewards Intervention*, „Appetite”, nr 56(2), s. 375-385, DOI: 10.1016/j.appet.2010.11.146.
- Kelder S., Perry C., Klepp K., Lytle L. (1994). *Longitudinal Tracking of Adolescent Smoking, Physical Activity, and Food Choice Behaviors*, „American Journal of Public Health Association”, nr 84 (7), s. 1121-1126, DOI: 10.2105/AJPH.84.7.1121.
- Kozłowska-Wojciechowska M., Uramowska-Żyto B., Jarosz A., Makarewicz-Wujec M. (2002). *Wpływ edukacji żywieniowej dzieci w wieku szkolnym na wiedzę i zachowania żywieniowe ich rodziców*, „Rocznik PZH”, nr 53(3), s. 253-258.
- Manolis Ch., Burns D., Assudani R., Chinta R. (2013). *Assessing Experiential Learning Styles: A Methodological Reconstruction and Validation of the Kolb Learning Style Inventory*, „Learning and Individual Differences”, nr 23, s. 44-52, DOI: 10.1016/j.lindif.2012.10.009.
- Nekitsing Ch., Blundell-Birtill P., Cockroft J., Hetherington M. (2019). *Taste Exposure Increases Intake and Nutrition Education Increases Willingness to Try an Unfamiliar Vegetable in Preschool Children: A Cluster Randomized Trial*, „Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics”, nr 119 (12), s. 2004 – 2013, DOI: 10.1016/j.jand.2019.05.012.
- Story M., Lytle L., Birnbaum A., Perry Ch. (2002). *Peer-Led, School-Based Nutrition Education for Young Adolescents: Feasibility and Process Evaluation of the TEENS Study*, „Journal of School Health”, nr 72(3), s. 121-127, DOI: 10.1111/j.1746-1561.2002.tb06529.x.
- Tatlow-Golden M., Hennessy E., Dean M., Hollywood L. (2013). *Big, Strong and Healthy: Young Children's Identification of Food and Drink that contribute to Healthy Growth*, „Appetite”, nr 71, s. 163-170, DOI: 10.1016/j.appet.2013.08.007.
- Platta A., Puksza T. (2018). *Poziom zainteresowania problematyką żywieniową wybranej grupy dzieci i młodzieży w wieku 10-16 lat*, Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni, nr 104/2018, s. 83-90.
- Posłuszna M. (2010). *Edukacja zdrowotna we współczesnej szkole – program prozdrowotny*, „Problemy Pielęgniarstwa”, nr 18(2), s. 226-231.

- Rioux C., Lafraire J., Picard D., (2018). *Visual Exposure and Categorization Performance Positively Influence 3- to 6-year-old Children's Willingness to Taste Unfamiliar Vegetables*, „Appetite”, nr 120, s. 32-42, DOI: 10.1016/j.appet.2017.08.016.
- Okoń W. (2001). *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.
- Surma B. (2012). *Edukacja językowa w koncepcji pedagogicznej Marii Montessori*, „Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce”, nr 23(1), s. 62-76.
- Surma B. (2012). *Teoretyczne założenia kształtowania postawy twórczej dzieci w wieku przedszkolnym*, „Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce”, nr 26(4), s. 13-28.
- Wolny B. (2013). *Szkolna edukacja żywieniowa a preferowane sposoby odżywiania uczniów*, „Lubelski Rocznik Pedagogiczny”, nr 32, s. 181-201.
- Zajonc R. B. (1968). *Attitudinal effects of mere exposure*, „Journal of Personality and Social Psychology”, 9 (2, Pt.2), s. 1-27.
- Zawadzka B. (1995). *Wychowanie zdrowotne w szkole podstawowej*, Kielce: Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Jana Kochanowskiego.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej, Dz.U. 2017 poz. 356

<http://www.izz.waw.pl/strona-gowna/3-aktualnoci/aktualnoci/555-naukowcy-zmodyfikowali-zalecenia-dotyczace-zdrowego-zywienia> (data dostępu: 03.02.2020)

ADRES DO KORESPONDENCJI

Ewa Arleta Kos
Uniwersytet Łódzki
e-mail: ewakoos@wp.pl



Submitted: 20.07.2020

Accepted: 02.09.2020

Suggested citation: Kos E.A. (2020). *Supporting and Modeling Children's Development in the Sphere of Healthy Nutrition in the Family and Educational Institutions*, „Elementary Education in Theory and Practice”, vol. 15, no. 4(58), pp. 9-21. DOI: 10.35765/eetp.2020.1558.01

Ewa Arleta Kos

ORCID: 0000-0003-3009-7360
University of Lodz

Supporting and Modeling Children's Development in the Sphere of Healthy Nutrition in the Family and Educational Institutions

KEYWORDS ABSTRACT

nutrition education in kindergarten and school, sensory learning in nutrition education, techniques and forms of work in nutrition education, development of interest in nutrition issues, nutrition education programs

The aim of the study is to emphasize the need for nutritional education at an early stage of children's development. The necessity of influencing this field is indisputable and stems from many theoretical and especially practical premises. The idea of this article is to draw the readers' attention to specific developmental needs that should be considered when designing work in the field of nutrition education with the youngest children.

This reflection concentrates around the question concerning activities related to nutrition education among children and factors that must be taken into account in the construction of nutrition education models.

The analysis of the source literature suggests that nutritional education is an effective tool that can be used in health promotion programs already in early childhood. Such educational means should be implemented using appropriate techniques, taking into account the specific problems and developmental needs of children. It should also take into consideration the environmental context.

The first part of the study presents the definition of nutrition education and shows nutrition education against the background of activities related to health promotion implemented in kindergartens / schools. In the further part of the study, the author emphasizes the importance of the educational and family environment in the process of developing interests related to nutritional issues.

Next, the author presents the possibilities of influencing taste preferences at an early stage of life and supporting the development of healthy eating practices among children. The author characterizes selected techniques for the implementation of nutritional education in an educational institution in cooperation with the family.

On the basis of the analysis of source literature, we can indicate the need to implement activities in the field of nutrition education at the first stages of child education to support and model the process of developing interest in nutritional issues.

Introduction

Within the last decade, campaigns related to nutrition education in the society have been broadly promoted, which results in the increased awareness of proper nutrition and in “good changes in the Poles’ eating habits (we can, for example, see that they eat more vegetables and fruit, vegetable fats, fish, which contain vitamins C, E and D; also, they eat less red meat, animal fats and salt)” (<http://www.izz.waw.pl>). Nutrition education in society is fulfilled through various entities (media, opinion-making leaders, cooking bloggers, consumer organizations, etc.) and information channels. Popular techniques of spreading knowledge include cooking shows (they increase people’s interest in healthy food, they motivate people to be careful while selecting food in the shops, i. e. to check the quality or read the ingredients; such shows also present optimum cooking techniques or various types of products), articles, graphics, educational movies, various mobile applications, family education and cooking workshops, training sessions, handouts, and diet coaching programmes.

We may conclude that campaigns for the improvement of the society’s eating habits and nutrition status are effective. An important question is how we can carry out nutrition education activities among the youngest ones, i.e. children at the preschool and early school age. We do not have an instinct for good nutrition but have to learn this, because our tendency is to choose food that is tasty, cheap, well-known and easy to prepare.

The need to carry out nutrition education among children is unquestionable and results from many theoretical and practical premises. From the pedagogical point of

view, it is important to think about the factors that should be taken into account while creating nutrition education models. This is because nutrition education among children has to be carried out with the use of adequate techniques that take into consideration specific problems (neophobia, selective eating, oversensitivity) and developmental needs of children, as well as motivational factors and the environmental context.

In this article, we shall present the answers to the above-mentioned questions. In the first part, the author discusses the notion of nutrition education against the background of the campaigns promoting health in the kindergarten/school. Then, the meaning of the educational and family environment in the process of raising interest in nutrition and good eating habits among children and youth is discussed. Later, the opportunities to shape eating preferences at the early stage of life and to support the development of good nutrition habits of children are presented. In order to discuss those opportunities, selected techniques of carrying out nutrition education among the youngest children in an educational institution in cooperation with the family environment are presented in the last part of the article.

Nutrition education as an element of health promotion campaigns carried out in schools and kindergartens

According to the Regulation of the Minister of National Education of 14 February 2017 concerning the preschool and primary school curriculum, those educational institutions are obliged to create situations which facilitate the development of habits and behaviours that support healthy lifestyle. Nutrition education carried out among children and youth is an integral, key element of health-promotion campaigns, especially those related to shaping desired pro-health attitudes. Social analyses indicate that nutrition education is a very effective tool which can and should be used in health-promotion campaigns that focus on the development of good eating practices (Kelder, Perry, Klepo 1994).

Nutrition education is an important part of preschool and school curriculum. It should be implemented at an early stage of a person's development because it plays a major role in promoting good eating habits for all his/her life. Early childhood is the time of intensive growth during which good eating habits are being shaped. Nutrition habits shaped in early years of life tend to be maintained in adulthood.

Nutrition education mainly consists in providing children and youth with proper knowledge that should be adjusted to their age. Even the youngest children are able to develop their knowledge of healthy food through watching the reality around them, perceiving the available images, patterns, and examples. When finishing preschool, they are quite familiar with the principles of good eating habits and healthy lifestyle (Kelder, Perry, Klepo 1994).

The youngest children often suffer from neophobia and selective eating, which is why nutrition education activities dedicated to them are focused on two priorities. The first one refers to modifying children's attitudes towards eating (or, possibly, shaping the attitudes that support healthy functioning), changing improper consumption models or acquiring new ones that are acceptable from the perspective of nutrition education objectives. The second priority includes the attempt to increase eating selected products, especially fruit and vegetables. In the next part of this article, we shall discuss selected methods and techniques with which one can achieve those objectives both in the preschool and family environment. However, it is worth mentioning that the foundation for the fulfillment of the above-mentioned objectives is making children interested in healthy food.

The meaning of educational and family environment in the process of making children interested in nutrition and acquisition of good eating habits

As already mentioned, making children interested in a subject is the basis for their conscious and attentive participation in the learning process. It is particularly important in the context of nutrition education because not only does it include giving a certain kind of knowledge, but it also aims at shaping relatively permanent attitudes and behaviours that may result from the children's interest in this topic.

According to the definition by Antonina Gurycka, such interest is a "relatively permanent, noticeable aiming at learning about the surrounding world, which takes the form of a directed cognitive activity of particular intensity, reflected in a selective approach to the surrounding phenomena" (Gurycka 1998: 23-24).¹ Wincenty Okoń believes that interest is "a learnt constituent of behaviour acquired in the course of a child's orientation and research activity" (Okoń 2001: 346). "Interests are a permanent curiosity, i. e. curiosity that occurs frequently and is uniform in its direction. Thus, curiosity is the basic element of the structure of interests" (Gurycka 1989: 13).

The development of interests depends on the influence of biogenetic factors (e. g. age, sex, innate properties such as talents, predispositions, intelligence), as well as social and cultural factors (such as the family home, school/preschool, peers, geographical-social environment – town/village) (Zawadzka 1995: 60). That is why, the role of the family and the institutional environment, i. e. preschool and school, seems to be crucial in the process of developing interest in nutrition.

¹ The definition by A. Gurycka is a global definition, which means that it includes three areas of interest: focused attention, the emotional factor and dynamic orientation.

Nutrition education is mainly carried out in the course of everyday relationships within a family, starting from the first moments after birth. "At this earliest stage of life, a child naturally adjusts to the environment in which he/she lives" (Surma 2012: 62); "he/she does not learn, but »absorbs« the world (Surma 2012: 65). It is in the family where various habits, including eating behaviours, are modelled. A child constantly acquires new skills related to choosing, preparing and eating particular kinds of food. Parents are those who create good or bad models in this area" (Platta, Puksza 2018). However, "a child learns (...) due to his/her own activity, and the adult's role is creating proper conditions in which he/she will be able to develop features and competences necessary to adjust to the changing reality" (Surma 2012: 25), i. e. get to know proper nutrition behaviours and acquire adequate eating habits and attitudes. The family is the first, basic and crucial source of knowledge related to nutrition. Interpersonal relationships in the family are usually strong and durable enough to create an optimum environment in which interests are raised and shaped, something which facilitates the shaping of proper nutrition attitudes that are possible to maintain for the whole life of an individual.

An educational institution, such as a kindergarten or a school, is another important pedagogical environment which exerts a multi-direction influence on a child. Children usually spend a larger part of the day at school or in the kindergarten. That is why, it is important for those places to implement nutrition education activities such as correcting wrong eating habits or increasing the knowledge of proper nutrition (Platta, Puksza 2018). It is important because the school/preschool, as the environment that supports family in upbringing, can correct the family's possible negligence in children's health education, including nutrition education.

In kindergarten children have the opportunity to participate in all kinds of classes and plays that are perfect occasions to learn about healthy food, or to taste new products/meals for the first time (Nekitsing, Blundell-Birtill, Cockroft, Hetherington 2019). At school, they get the chance to shape good eating habits, correct the wrong ones, learn about the principles of nutrition, the proper ways of preparing meals, as well as the selection and storage of food products.

Techniques that support the child's knowledge of healthy food in the family and in an educational institution

In this part of the article we will present selected techniques of carrying out nutrition education in an educational institution, especially among the youngest children. We will discuss those which facilitate effective exposition to a new taste, those related to transmitting knowledge of proper nutrition (i. a. discussing the basic notions

related to food), and those which present the connection between good eating habits and health (especially the consequences of adopting a particular way of eating). The emphasis will be placed on the techniques of sensory learning that may be used by parents or teachers of preschool children in order to encourage the children to try new products or tastes. Ways of learning about proper nutrition in the family will also be mentioned.

As we have already mentioned, educational institutions are obliged to create educational situations in which students have the opportunity to gain knowledge and skills related to proper nutrition. Nutrition education in preschool/school may include activities that consist in the exposition to a taste or the transmission of information on particular products, good eating habits, etc. Such activities are mainly carried out within nutrition education programmes. Those programmes are adjusted to children's age, and particular activities should be educational, interactive and funny (Nekitsing, Blundell-Birtill, Hetherington 2019).

In Poland, many nutrition education programmes for youth are carried out. Most of them are conducted by the National Centre for Nutrition Education as tasks financed by the National Health Campaign for 2016-2020 supervised by the Ministry of Health. Campaigns such as "Fruit and vegetables at school," "We eat well with our school on the fork," "I am important – I care for myself," "We eat well, we grow strong," are an effective tool for shaping proper eating habits among the youngest children.

Detailed objectives of nutrition education include providing children with knowledge of the principles of good nutrition, shaping proper attitudes towards various diets (e. g. a vegetarian or low-calorie diet), teaching children how to make a menu, how to prepare food in order not to lose too many vitamins, how to store food, how to lay the table in an aesthetic manner, and how to create a good atmosphere while having meals (Postuszna 2010).

It is worth mentioning that the influences related to nutrition education should be implemented at the earliest possible stages of children's lives. Mimi Tatlow-Golden, Eilis Hennessy, Moira Dean and Lynsey Hollywood (2013) proved that children at the age of 4 already start to understand the connection among growth, health and nutrition. Also, they are able to indicate healthy and unhealthy products, but it is difficult for them to give up unhealthy products. Isobel Contento and co-authors (1995) also write that children aged 3-5 can distinguish healthy from unhealthy food, and they understand concepts such as nutrients, calorific value, etc.

The basic way in which children learn about proper nutrition is learning through imitation in the course of socialization in the family life and at school. Children watch and imitate the behaviours of their parents, other family members, teachers and peers. That is why, it is very important to prepare and eat meals together, both

at home and at school. This way, the child has the opportunity to see new products eaten by his/her parents or teachers, and he/she can even try them without any sense of pressure. Also, it is a good idea to discuss the principles of healthy eating while preparing or eating a meal.

Moreover, nutrition education includes the activities aimed at accepting and increasing the amount of certain food products (which are often disliked by children), such as milk, groats, or fresh fruit and vegetables. These are interventions related to *sensory lessons*. Techniques related to this area are based on the conviction that even one-time taste or visual exposition to a new product may be enough for a child to gain a positive attitude towards it (Zajonc 1968; Rioux, Laffraire, Picard 2018). Also, regular activities related to exposition to a given taste result in the child's acceptance of a selected product in future. According to the research, after five expositions children increase the consumption of a given product, but most children usually need eight to ten expositions at regular intervals, e. g. once a week (Hausner, Olsen, Moller 2012; Caton, Ahern, Remy, Nicklaus, Blundell, Hetherington 2013). Similar results were obtained in many other analyses (Nekitsing, Blundell-Birtill, Cockroft, Hetherington 2019).

The efficiency of such interventions is reinforced when a child is rewarded after trying even the smallest piece of a new or disliked product. On the basis of the analyses that explore the connection between a reward and an exposition to a given taste, it was concluded that if a child was given a sticker after eating a small piece of disliked vegetable every day, he/she started to eat larger amounts of this vegetable in the long run (Cooke, Chambers, Añez, Croker, Boniface, Yeomans 2011; Fildes, Jaarsveld, Wardle, Cooke 2014). It turns out that combining exposition to a taste with strategies such as rewarding and modeling, bring good results which last even up to 6 months after stopping the nutrition intervention (Cooke, Chambers, Añez, Croker, Boniface, Yeomans 2011; Horne, Greenhalgh, Erjavec, Lowe, Viktor, Whittaker 2012).

Another strategy used in nutrition education is an intervention related to multi-sensory learning. Exposition to a taste stimulus is associated with influencing the sense of sight, hearing, touch and smell. Despite the fact that the strategy of the exposition to a taste exerts the strongest influence on promoting the consumption of selected products, taste is not the only sensory factor to which a child is exposed. When a child tries a taste of a specific product, other sensory systems (modalities) are involved: hearing (the name of food, the sound made while chewing it), sight (visual perception of the product), touch (perception of its texture in the hands and consistency in the mouth), and smell (the child feels the smell of food) (Dazeley, Houston-Price 2015: 1-6).

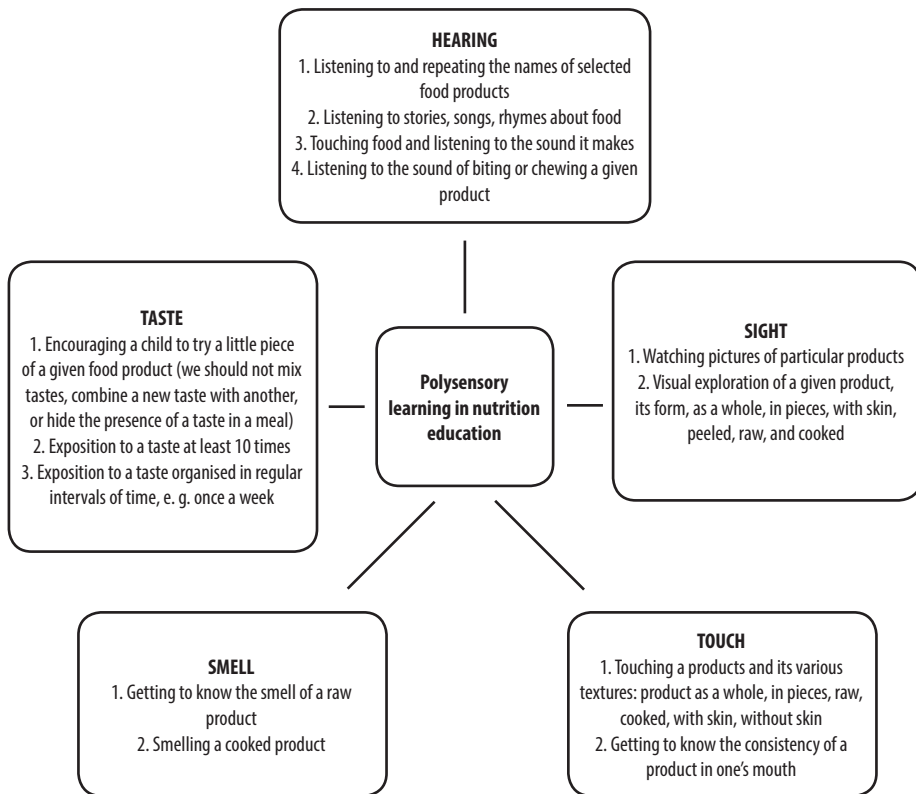
Contemporary studies carried out among preschool children suggest that nutrition education activities should also stimulate senses other than taste. The fact is that the dominant sense which is simulated in nutrition education is taste. However, it is worth to activate other channels of influence (touch, smell, hearing and sight) in order to optimize the effects of nutrition interventions, especially among the youngest children with selective eating or neophobia which is often connected with oversensitivity of particular senses.

One of the basic and frequently used techniques is visual exposition to a particular product. It is worth mentioning that the research on visual exposition carried out through boards and books with pictures brought different results as for their efficiency in increasing the acceptance of selected food products.

Also, it is good to make it possible for children to eat some (especially complementary) meals with their fingers, so that they can learn new textures of selected products. Exposition to the smell of food also facilitates the general impression of a taste and may influence the willingness to try a given product. Effective supportive techniques also include singing or rhyming texts that include the names of selected products (Dazeley, Houston-Price 2015).

It should be mentioned that the research carried out among children aged 12-36 months indicated that making children familiar with unknown fruit and vegetables, with the use of various sensory modalities, for 4 weeks, increased their readiness to touch and taste those products (Dazeley, Houston-Price 2015). Similar conclusions were reached by H. Coulthard and A. Sealy, who claim that a single session of polysensory play with fruit and vegetables is enough to encourage children to trying them (Coulthard, Sealy 2017).

Figure 1. The basic techniques of polysensory learning that can be used by parents or teachers of preschool children to encourage them to try new products



Source: (Dazeley, Houston-Price 2015: 1-6).

The above-mentioned techniques aim at increasing the consumption of certain food products. However, as we have already mentioned, one of the objectives of nutrition education is the transmission of knowledge of healthy eating. Within this area, teachers may use various forms of exerting influence, such as tasks, workshops with the use of activating methods, organizing meetings with dieticians, art or literature competitions. It has to be mentioned that the activities should be based on a four-grade model of learning through experience,² with the application of activating and interactive methods (Wolny 2013).

² Education based on experience, which is considered more effective than traditional ways of teaching, recognizes various styles of learning. A popular scheme of the process of experiential learning is Kolb's model. According to this author's suggestion, the process of learning includes cycles, each of which is divided into four stages: experience, observation and reflection, generalization and application (Manolis, Burns, Assudani, Chinta 2013: 44-52).

Also, it is worth mentioning peer education. Learning through watching eating habits of peers has become a popular strategy of interventions promoting health among teenagers abroad. This strategy has not been broadly applied in nutrition education in Poland. However, research results show that nutrition education carried out by school peers is feasible and generally accepted by education leaders, students and teachers (Story, Lytle, Birnbaum 2002, pp. 121-127).

As we have mentioned at the beginning of the article, nutrition education takes place all the time, in the course of everyday family relationships. However, it is worth mentioning that nutrition education activities carried out in an institution and in the family should be complementary. Thus, it seems important to include the family into the nutrition intervention offered at school or in the kindergarten. The effectiveness of such a solution has been confirmed in the research by S. Aktaç, G. Kızıltan, and S. Avcı (Aktaç, Kızıltan, Avcı 2019).

Parents should be involved in the campaign that is being carried out because it is they who exert the strongest influence on shaping their children's proper nutrition behaviours and habits. Nutrition education activities should be focused on making parents interested in the issue of healthy eating. The programme dedicated to children should also help parents develop their knowledge and change their previous eating behaviours.

Therefore, parents' education may be carried out through educational materials given to children. Such materials may include tasks to be performed together with family members. Also, parents may be offered workshops and training sessions concerning the recommended ways of feeding children, as well as lectures on the connection between the child's way of eating and the development of selected civilization diseases.

It is also worth noting that if, under the influence of an educational campaign dedicated to children, their parents' knowledge and behaviour concerning nutrition also changes, it is more likely that such good changes will occur among the children and other family members as well. Thus, through the education of children we are able to educate their parents. It is because we can notice the connection between the educational materials given to children and their parents' change in certain eating habits and increase in their nutrition awareness (Kozłowska-Wojciechowska, Uramowska-Żyto, Jarosz, Makarewicz-Wujec 2002).

Children's insufficient level of knowledge concerning proper nutrition, as well as their incorrect eating habits can usually be ascribed to improper eating behaviours of their families. Due to nutrition education activities, parents may effectively change their own attitudes, behaviours and eating preferences, they can increase their level of knowledge of healthy food, and, in consequence, they may become models to be imitated by their children (Aktaç, Kızıltan, Avcı 2019: 415-431).

Conclusion

Nutrition education directed to children does not have to be adjusted to their specific needs and skills. It is because children are at different levels of the cognitive, emotional and social development. At each of these stages they have different needs and abilities. Also, they present various attitudes towards themselves and the reality that surrounds them. And it is this aspect, which is important from the pedagogical point of view, that must be taken into account while planning a nutrition intervention or an educational programme. While working with the youngest children, it is necessary to create the situations in which students can repeat experiences based on fun, and in which they are exposed to new, tasty and healthy food products. Elder children gain the ability to process more and more information. While working with them, cognitive motivation processes play an increasingly important function. As children grow up, they become able to establish objectives and improve their cognitive self-regulation. Thus, nutrition education of elder children should take into account environmental and emotional factors, and it should be based on the previous identification of motivational aspects so that we can create the space for independent practicing of gained skills, establishing objectives and cognitive self-regulation (Contento 2018: 682).

Bibliography

- Aktaş Ş., Kızıltan G., Avcı S. (2019). *The Effect of Family Participation in Nutrition Education Intervention on the Nutritional Status of Preschool Age Children*, "Education and Science", no. 44 (199), pp. 415-431, DOI: 10.15390/EB.2019.7819.
- Cooke L., Chambers L., Añez E., Croker H., Boniface D, Yeomans M. (2011). *Eating for Pleasure or Profit: the Effect of Incentives on Children's Enjoyment of Vegetables*, "Psychological Science", no. 22(2), pp. 190-196, DOI: 10.1177/0956797610394662.
- Contento I., Balch G., Bronner Y., Lytle L., Maloney S., Olson C., Swadener S. (1995). *The Effectiveness of Nutrition Education and Implications for Nutrition Education Policy, Programs, and Research: A Review of Research*, "Journal of Nutrition Education", no. 27, pp. 279-418.
- Contento I. (2018). *Edukacja żywieniowa*, trans. O. Siara, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Coulthard H, Sealy A. (2017). *Play with Your Food! Sensory Play is Associated with Tasting of Fruits and Vegetables in Preschool Children*, "Appetite", no. 113, pp. 84-90, DOI: 10.1016/j.appet.2017.02.003.
- Dazeley P., Houston-Price C. (2015). *Exposure to Foods' Non-taste Sensory Properties. A Nursery Intervention to Increase Children's Willingness to Try Fruit and Vegetables*, "Appetite", no. 84, pp. 1-6, DOI: 10.1016/j.appet.2014.08.040.

- Gurycka A., (1989). *Rozwój i kształtowanie zainteresowań*, Warszawa: WSiP.
- Hassanzadeh-Rostami Z., Mirshekari M., Ranjbaran H., Khosravi S., Faghih S. (2018). *Effect of Game-Based Nutrition Education on Nutritional Knowledge of Preschool Children*, "International Journal of Nutrition Sciences", no. 3(1), pp. 50-55.
- Horne P., Greenhalgh J., Erjavec M., Lowe C., Viktor S., Whitaker C. (2011). *Increasing Pre-school Children's Consumption of Fruit and Vegetables. A Modelling and Rewards Intervention*, "Appetite", no. 56(2), pp. 375-385, DOI: 10.1016/j.appet.2010.11.146.
- Kelder S., Perry C., Klepp K., Lytle L. (1994). *Longitudinal Tracking of Adolescent Smoking, Physical Activity, and Food Choice Behaviors*, "American Journal of Public Health Association", no. 84 (7), pp. 1121-1126, DOI: 10.2105/AJPH.84.7.1121.
- Kozłowska-Wojciechowska M., Uramowska-Żyto B., Jarosz A., Makarewicz-Wujec M. (2002). *Wpływ edukacji żywieniowej dzieci w wieku szkolnym na wiedzę i zachowania żywieniowe ich rodziców*, "Rocznik PZH", no. 53(3), pp. 253-258.
- Manolis Ch., Burns D., Assudani R., Chinta R. (2013). *Assessing Experiential Learning Styles: A Methodological Reconstruction and Validation of the Kolb Learning Style Inventory*, "Learning and Individual Differences", no. 23, pp. 44-52, DOI: 10.1016/j.lindif.2012.10.009.
- Nekitsing Ch., Blundell-Birtill P., Cockroft J., Hetherington M. (2019). *Taste Exposure Increases Intake and Nutrition Education Increases Willingness to Try an Unfamiliar Vegetable in Preschool Children: A Cluster Randomized Trial*, "Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics", no. 119 (12), pp. 2004-2013, DOI: 10.1016/j.jand.2019.05.012.
- Story M., Lytle L., Birnbaum A., Perry Ch. (2002). *Peer-Led, School-Based Nutrition Education for Young Adolescents: Feasibility and Process Evaluation of the TEENS Study*, "Journal of School Health", no. 72(3), pp. 121-127, DOI: 10.1111/j.1746-1561.2002.tb06529.x.
- Tatlow-Golden M., Hennessy E., Dean M., Hollywood L. (2013). *'Big, Strong and Healthy'. Young Children's Identification of Food and Drink that contribute to Healthy Growth*, "Appetite", no. 71, pp. 163-170, DOI: 10.1016/j.appet.2013.08.007.
- Platta A., Puksza T. (2018). *Poziom zainteresowania problematyką żywieniową wybranej grupy dzieci i młodzieży w wieku 10-16 lat*, Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni, no. 104/2018, pp. 83-90.
- Posuszna M. (2010). *Edukacja zdrowotna we współczesnej szkole – program prozdrowotny*, "Problemy Pielęgniarstwa", no. 18(2), pp. 226-231.
- Rioux C., Lafraire J., Picard D., (2018). *Visual Exposure and Categorization Performance Positively Influence 3- to 6-year-old Children's Willingness to Taste Unfamiliar Vegetables*, "Appetite", no. 120, pp. 32 – 42, DOI: 10.1016/j.appet.2017.08.016.
- Okoń W. (2001). *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie "Zak".
- Surma B. (2012). *Edukacja językowa w koncepcji pedagogicznej Marii Montessori*, "Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce", no. 23(1), pp. 62-76.
- Surma B. (2012). *Teoretyczne założenia kształtowania postawy twórczej dzieci w wieku przedszkolnym*, "Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce", no. 26(4), pp. 13-28.

- Wolny B. (2013). *Szkolna edukacja żywieniowa a preferowane sposoby odżywiania uczniów*, "Lubelski Rocznik Pedagogiczny", no. 32, pp. 181-201.
- Zajonc R.B. (1968). *Attitudinal effects of mere exposure*, "Journal of Personality and Social Psychology", 9 (2, Pt. 2), pp. 1-27.
- Zawadzka B. (1995). *Wychowanie zdrowotne w szkole podstawowej*, Kielce: Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Jana Kochanowskiego.

Regulation of 14 February 2017 on the core curriculum for preschool education and the core curriculum for general education in primary schools, incl. for pupils with moderate and severe intellectual disability, and for general education in stage I sectoral vocational schools, general education in special schools preparing for employment, and general education in post-secondary schools, Journal of Laws 2017, item 356

<http://www.izz.waw.pl/strona-gowna/3-aktualnoci/aktualnoci/555-naukowcy-zmodyfikowali-zalecenia-dotyczace-zdrowego-zywienia> (access: 03.02.2020)

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE

Ewa Arleta Kos
University of Lodz
e-mail: ewakoos@wp.pl