



Historia edukacji żywieniowej oraz otyłości dziecięcej w dobie narastającej skali problemu

History of nutritional education and childhood obesity during the age of increasing scale of the problem

Dagmara Woźniak^{1,A–D}, Sławomira Drzymała-Czyż^{1,E–F}

¹ Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Polska

A – Koncepcja i projekt badania, B – Gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – Analiza i interpretacja danych, D – Napisanie artykułu, E – Krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – Zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Woźniak D, Drzymała-Czyż S. Historia edukacji żywieniowej oraz otyłości dziecięcej w dobie narastającej skali problemu. Med Og Nauk Zdr. 2021; 27(4): 356–364. doi: 10.26444/monz/143352

■ Streszczenie

Wprowadzenie i cel pracy. Problem nadwagi i otyłości w Polsce dotyczy niemal co trzeciego 8-latk. Otyłość to choroba przewlekła o złożonej etiologii. Jest czynnikiem ryzyka wielu innych chorób niezakaźnych. Celem pracy było scharakteryzowanie wizerunku osoby otyłej na przestrzeni wieków oraz przedstawienie historii otyłości oraz edukacji żywieniowej i określenie wpływu otyłości na stan zdrowia najmłodszych.

Metody przeglądu. Do wyszukiwania użyto bazy PubMed i fraz w języku angielskim: „historia otyłości”, „historia otyłości dziecięcej”, „historia edukacji żywieniowej”.

Opis stanu wiedzy. Wizerunek osoby otyłej zmieniał się na przestrzeni wieków. Niegdyś utożsamiany z bogactwem i uprzywilejowaniem, dziś kojarzony jest z licznymi problemami zdrowotnymi, socjoekonomicznymi, niskimi przychodami i wykształceniem, a także obniżoną jakością życia. Od ostatnich 40 lat niepokojąco wzrasta w Polsce odsetek dzieci i młodzieży z nadwagą oraz otyłością. Za obecny stan rzeczy odpowiada szereg zmian w sposobie wychowania oraz stylu życia najmłodszych. W XXI wieku często okazuje się, że otyłość jest problemem całej rodziny. Niezbędna jest szybka i skuteczna interwencja w celu obniżenia masy ciała najmłodszych na poziomie populacyjnym. Jednym z najbardziej efektywnych narzędzi temu służących jest edukacja żywieniowa. Pierwsze koncepcje edukacji żywieniowej sięgają początków problemów z nadmierną masą ciała. Edukacja jest dynamicznym i złożonym procesem, który należy dopasować do potrzeb i funkcji poznawczych indywidualnego odbiorcy oraz jego najbliższego otoczenia.

Podsumowanie. Edukacja żywieniowa oraz powszechność występowania problemu nadmiernej masy ciała wśród dzieci i młodzieży są dwoma nierozłącznymi elementami. Edukacja żywieniowa może przynieść długotrwałe i wymierne efekty w postaci obniżenia masy ciała i zahamowania niepokojącego wzrostu odsetka młodych osób borykających się z nadwagą lub otyłością.

■ Słowa kluczowe

dzieci, otyłość, nadwaga, edukacja żywieniowa

■ Abstract

Introduction and objective. Overweight and/or obesity concern almost every third 8-year-old in Poland. Obesity is a chronic disease of complex etiology and a risk factor for many other non-communicable diseases. This study characterises the image of an obese person over the centuries, presents the history of obesity and nutritional education, and evaluates its impact on the state of health of the youngest.

Review methods. The PubMed database and the following phrases were used for the search: history of obesity and childhood obesity, history of nutritional education.

Brief description of the state of knowledge. The image of an obese person has changed over the centuries. Once identified with great wealth and privilege, today it is associated mainly with numerous health and socioeconomic issues, low income and education, and thus, the reduced quality of life. The prevalence of overweight and obesity among children and adolescents has been growing alarmingly over the last 40 years. The current situation results from several changes in upbringing and lifestyle of children. In the 21st century obesity is a disease from which the entire family suffers. Fast and effective intervention is needed to reduce the body weight of the young population. One of the most effective methods is nutritional education. The first concepts of nutritional education reach the beginnings of problems with excessive body weight. Education is a dynamic and complex process that must be tailored to the needs and cognitive capacity of the individual recipient and his/her immediate environment.

Summary. Nutritional education and the prevalence of excessive body weight among children and adolescents are two inseparable elements. Nutritional education can bring long-term and measurable effects of weight loss and a decrease in the number of young people struggling with overweight and obesity.

■ Key words

obesity, nutritional education, overweight, child, childhood obesity

Adres do korespondencji: Dagmara Woźniak, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, ul. Marcelesińska 42, 60-354 Poznań
E-mail: dagmara.wozniak94@gmail.com

Nadesłano: 17.02.2021; zaakceptowano: 26.10.2021; publikacja online: 10.11.2021

WPROWADZENIE

Zgodnie z wynikami badania PITNUTS (2016 rok), ok. 10% dzieci w Polsce w wieku 1–3 lata ma nadwagę lub otyłość, a dodatkowe 18,4% jest zagrożone nadmierną masą ciała [1]. Problem nadwagi i otyłości dotyczy też niemal co trzeciego 8-latkę [2]. Otyłość dzieci i młodzieży jest poważnym problemem globalnym, nazywanym wręcz epidemią XXI wieku [3]. Dane pochodzące z amerykańskiego projektu poświęconego ocenie stanu zdrowia dorosłych i dzieci – The National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) – zebrane na przestrzeni 2017 i 2018 roku nie pozostawiają wątpliwości: 19,3% dzieci i nastolatków w wieku 2–19 lat cierpi na otyłość, a kolejne 16,1% ma nadwagę [4]. Według raportu Światowej Organizacji Zdrowia (*World Health Organization* – WHO) w 2014 roku liczba dzieci otyłych lub z nadwagą osiągnęła 41 mln [5].

Otyłość to choroba przewlekła, która została wpisana w Międzynarodową Statystyczną Klasyfikację Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10 pod symbolem E66. Charakteryzuje się ona przede wszystkim nadmierną masą ciała, będącą najczęściej efektem nadmiernej podaży kalorycznej spożywanej żywności. Mowa wtedy o tzw. otyłości prostej, która dotyczy nawet 90% przypadków chorych. Do etiologii tego schorzenia zalicza się zarówno czynniki genetyczne, jak i środowiskowe, takie jak: niska aktywność fizyczna (mało czasu spędzane na zabawie na dworze, a mnóstwo przy ekranach), złe nawyki żywieniowe (konsumpcja słodkich napojów i dań typu fast food, picie mleka modyfikowanego), stres, zaburzenia emocjonalne, określone zachowania (takie jak: obniżona reakcja na sytość, spanie z butelką przez dzieci, krótki czas snu i brak zachowania odpowiedniej higieny snu), czynniki rodzinne i kulturowe (wpływ rówieśników, sprawowanie nad dzieckiem opieki przez dziadków lub osoby inne niż rodzice, otyłość matki, cukrzyca ciążowa u matki, a także niski poziom wykształcenia rodziców oraz niski status materialny rodziny), sposób rozszerzania diety, a także nieprawidłowa masa urodzeniowa [6–10].

W przebiegu otyłości dochodzi do gromadzenia nadmiernej ilości tkanki tłuszczowej, co wywołuje przewlekły stan zapalny w organizmie i prowadzi do licznych zaburzeń metabolicznych [8–10].

Okresy dzieciństwa oraz dojrzewania są krytyczne dla rozwoju otyłości, a także jej powikłań w wieku dorosłym. Otyłość jest znanym czynnikiem ryzyka wielu chorób niezakaźnych, takich jak: nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, choroba niedokrwienna serca, zwyrodnienie stawów, dyslipidemie, zaburzenia metaboliczne, których konsekwencją może być insulinooporność oraz cukrzyca typu 2, a także niektóre nowotwory, np. rak jelita grubego. Choroby współistniejące, będące efektem otyłości, prowadzą do skrócenia życia Europejczyków średnio o 3 lata [9–10].

Nadwaga i otyłość wśród dzieci i młodzieży jest ogromnym problemem zdrowia publicznego na świecie. Dzieci i nastolatki z nadmierną masą ciała najprawdopodobniej będą otyłymi dorosłymi. Ponadto nadmierna masa ciała niejednokrotnie łączy się z problemami psychosocjologicznymi, takimi jak: niska samoocena, doświadczanie znęcania się przez rówieśników i mniejsze osiągnięcia w szkole, co może dalej pogarszać sytuację społeczną i ekonomiczną małego pacjenta – także w jego dorosłym życiu [10–11]. Otyłość w dzieciństwie to również większe ryzyko rozwoju chorób sercowo-naczyniowych oraz cukrzycy [12]. W okresie

rozwojowym może mieć ona poważne konsekwencje zdrowotne, zaś u osoby dorosłej, która od dziecka cierpi na tę chorobę, powodować zaburzenia metaboliczne, pomimo późniejszej normalizacji masy ciała [13].

W badaniu ankietowym przeprowadzonym w 2020 roku wykazano, że problem nadwagi rośnie wraz z wiekiem. Z nadmierną masą ciała boryka się bowiem 29% 18–24-latków, aż 72% 45–54-latków oraz 78% osób powyżej 65. roku życia [14].

Podczas gdy u osób dorosłych otyłość diagnozuje się głównie na podstawie wartości wskaźnika masy ciała, tzw. BMI (ang. *body mass index*, gdzie wartość 25–30 świadczy o nadwadze, a > 30 – o otyłości), masę ciała dzieci przyrównuje się do wartości widniejących na opracowanych siatkach centylowych. I tak WHO podaje, że nadwaga występuje od 85. centyla, otyłość – od 95. centyla (choć istnieją interpretacje mówiące kolejno o 90. oraz 97. centylu) [10–11, 14].

WHO alarmuje, że na narastający problem nadwagi i otyłości wśród dzieci nie możemy sobie pozwolić. W 2017 roku WHO wydała nawet podręcznik, w którym zawarła wskazówki i porady dotyczące walki z coraz większą epidemią otyłości w Polsce. Dowiadujemy się z niego, że rozwiązania tej sytuacji muszą być wielowymiarowe, powinny obejmować długotrwałą zmianę stylu życia młodych ludzi, która będzie mogła być utrzymana przez lata. Niezbędne jest zaangażowanie nie tylko całych rodzin, ale i instytucji, takich jak państwo, służba zdrowia czy szkoła. Niestety od ponad 40 lat obserwowany jest w Polsce postępujący wzrost liczby dzieci z nadwagą i otyłością [11].

Czy to oznacza, że problem otyłości nie występował wcześniej? Jak na przestrzeni wieków postrzegano osoby otyłe? Czy dziś nadwaga to realna bolączka polskiego społeczeństwa, czy tylko wyimaginowany twór kreowany przez media kulturowe anorektyczną sylwetkę? Czy edukacja żywieniowa ma szansę odmienić przyzwyczajenia popeerelowskiej cywilizacji spełniającej swój *american dream*, w którym wozimy dzieci do szkoły, spędzamy czas przed komputerem, zjadamy się fast foodami? Na te pytania postaramy się odpowiedzieć w niniejszym artykule.

CEL PRACY

Celem pracy jest scharakteryzowanie wizerunku osoby otyłej na przestrzeni wieków, a także przedstawienie historii otyłości oraz edukacji żywieniowej. Praca ma na celu ukazanie nierozłącznych zależności pomiędzy historią a narastającą skalą problemu otyłości wśród dzieci i młodzieży oraz określenie wpływu edukacji żywieniowej na stan zdrowia najmłodszych.

OPIS STANU WIEDZY

Historia nadwagi i otyłości u dorosłych i dzieci

Percepcja zjawisk nadwagi i otyłości ulegała zmianie na przestrzeni wieków. Pierwsze wzmianki o otyłości pojawiły się już w czasach prehistorycznych. Powstanie pierwszych wizerunków ludzi otyłych z epoki kamienia – statuetek pochodzących z paleolitu – datuje się na 23 tys.–25 tys. lat temu. Najsłynniejszy artefakt z tego okresu, tzw. Venus z Willendorfu, powstała ok. 24 tys. lat temu, a odnaleziono ją w 1908 roku na terenie Austrii. Figurka przedstawia kobietę z widoczną otyłością

brzuszną oraz pełnymi, opadłymi piersiami. Czy Wenus miała być uosobieniem wyjątkowego piękna, płodności i kobiecości, czy została utrwalona dla upamiętnienia wyjątkowej i odmiennej od powszechnych standardów sylwetki – tego nie możemy być pewni. Według dzisiejszych szacowań jej BMI mieściło się w granicach od ponad 35 do niemal 44, co świadczyłoby o otyłości II lub III stopnia. Z pewnością jednak otyłość w czasach prehistorycznych niejednokrotnie pomagała przetrwać ciężkie i długie okresy niedostatku pożywienia oraz głodu. Zgromadzona w tkance tłuszczowej energia przynosiła ocalenie od śmierci głodowej [15–17].



Rycina 1. Wenus z Willendorfu
Źródło: [18]

Wiele bezcennych informacji na temat postrzegania otyłości w społeczności, w której przydarzały się klęski głodu i nieurodzaju, dostarczyły nam badania etnograficzne prowadzone w ponad 300 społeczeństwach tradycyjnych. Wynika z nich, że aż 81% spośród badanych za symbol piękna uznawało kobiety o nadmiernej masie ciała, a 90% zwracało uwagę i darzyło uznaniem znaczne otłuszczenie nóg i bioder. Poważaniem cieszył się otyły przywódca plemiennego w Nowej Gwinei, który ze względu na swój wizerunek określany był jako „duży człowiek”. Najlepiej, gdy skóra wodza pęczniała od nagromadzonego pod nią tłuszczu, gdyż wtedy uznawany był za wyjątkowego [17].

W czasach starożytnych, kiedy to ludzie nękami byli klęskami nieurodzaju oraz plagami, obraz osoby otyłej utożsamiany był z bogactwem, swoistym wyróżnieniem, uprzywilejowaniem i dobrobytem. Sylwetki ludzi otyłych odkryto w znaleziskach ze starożytnej Mezopotamii, w kulturze Inków, Azteków, Majów. Badania przeprowadzone na mumiach pochodzących ze starożytnego Egiptu dowiodły, że z nadmierną masą ciała borykał się również m.in. faraon Ramzes III. Warto zauważyć, że w starożytności bardzo często pojawiał się motyw składania ofiar ze zwierząt dla Boga lub bóstw jako wyraz najwyższego daru materialnego, jakim dysponował człowiek [10, 15–17].

Niemniej jednak równolegle medycy opracowywali referaty, w których powiązali otyłość z występowaniem chorób układu krwionośnego, oddechowego, a także hormonalnego. Około 500–400 lat p.n.e. hinduscy lekarze Charak oraz Sushruta opisali związek otyłości z rozwojem cukrzycy typu II, mówiąc o ludziach z nadmierną masą ciała „leniwi” i wskazując na źródła problemów ze zdrowiem – nadmierne

jedzenie, przede wszystkim słodkich i tłustych pokarmów. Również Hipokrates, który jest nazywany ojcem medycyny, uważał nadmierną masę ciała za niezdrową. Zalecał aktywność fizyczną uprawianą na czczo, jeden posiłek dziennie, a także dobór odpowiednich produktów żywieniowych, tj. chudego mięsa, ziaren sezamu. Powiązał otyłość z problemami niepłodności oraz zaburzeniami cyklu miesięcznego u kobiet. Hipokrates ostrzegał również przed „nagłą śmiercią”, która prędzej może spotkać osoby otyłe niż szczupłe. W starożytnej Grecji zwracano również uwagę na proporcje ciała, a o rozwój umysłu dbano na równi z rozwojem tężyzny fizycznej [15–17].

Natomiast w średniowieczu, w V oraz VI wieku, obżarstwo zostało uznane za jeden z siedmiu grzechów głównych, przy czym było wielokrotnie wymieniane jako grzech najcięższy. Ojciec Święty Kościoła katolickiego – Grzegorz Wielki – wymieniał pięć zachowań związanych z grzechem nieumiarkowania w jedzeniu i piciu: jedzenie zbyt obfite, zbyt łapczywe, jedzenie w zabronionym czasie, wybór nazbyt drogich, a także nazbyt skomplikowanych potraw. Otyłość jako konsekwencja grzesznego żywota kojarzona była z wizerunkiem zwierzęcia, a mianowicie ze świnią (najczęściej), a także z wilkiem lub niedźwiedziem. Mimo to jedzenie postrzegano również jako lekarstwo – pożywną strawą wzmocniano bowiem siły w czasie choroby lub doświadczenia urazu [10, 19].

Barok z kolei przyniósł swoisty kult otyłości, w najliczniejszych dziełach sztuki opiewając kształtne, pełne i otyłe ciała. Umiłowaniem do utrwalania takiego wizerunku kobiety przez malarzy – Rembrandta oraz Rubensa – zaowocowało nadaniem takiej sylwetce swoistej nazwy, tzw. rubensowskich kształtów [15–16].

Na drugim biegunie problemów z nadmierną masą ciała znajdowała się walka z niedożywieniem, ubóstwem oraz głodem. Paradoksalnie obydwie te zjawiska towarzyszą nam od zarania dziejów do czasów teraźniejszych, pomimo usprawnienia rolnictwa, zastosowania nowoczesnych metod technologii uprawy roli i hodowli zwierząt, a także podniesienia światowego poziomu edukacji [15–16].

W 1650 roku angielski lekarz oraz pisarz medyczny Tobias Venner po raz pierwszy użył terminu „otyłość” – z języka łacińskiego *obesus*, co oznacza „ten, który stał się pulchny poprzez jedzenie” [15–16].

Revolucja przemysłowa, która miała miejsce w XVIII wieku, przyniosła nowe rozwiązania technologiczne i metody produkcji żywności. Znacząco wpłynęło to na populacyjny stopień odżywienia, wyrównując nieco różnice w dostępie do jedzenia pomiędzy biedną a uprzywilejowaną warstwą społeczeństwa [15–16].

Podczas gdy w 1727 roku Thomas Short opublikował pierwszą monografię w języku angielskim, w której w dużej mierze zrzucił winę za otyłość na karb lenistwa i siedzącego trybu życia pacjentów, w 1757 roku lekarz Malcom Flemyng zaprezentował zgoła inne podejście. Flemyng mówił o otyłości jako o wyniku spożywania zbyt dużych ilości jedzenia, szczególnie tego zasobnego w tłuszcz, a kilka lat później wydał pracę, w której opisał nie tylko przyczyny otyłości, ale i sposoby radzenia sobie z nią, m.in. poprzez odpowiednie rekomendacje żywieniowe. Niektóre z nich są aktualne po dziś dzień. Dalsze badania nad otyłością prowadzone w XVIII wieku przyniosły odkrycie nowych, złożonych zależności pomiędzy nadmierną masą ciała a zaburzeniami metabolicznymi oraz chorobami będącymi ich konsekwencjami [15–16].

W XIX wieku nastąpiła zauważalna poprawa stanu odżywienia, a także zwiększenie masy ciała w obrębie populacji. W tym czasie pojawiły się również koncepcje pierwszych planów żywieniowych, opartych na założeniach diety niskowęglowodanowej oraz wysokobiałkowej. XX wiek przypominał jednak o podziałach pomiędzy biednymi a bogatszymi, lepiej rozwiniętymi krajami. Wyraźnym indykatorem tego podziału stał się wskaźnik masy ciała – BMI, który był znacznie wyższy w bogatszych krajach. Co ciekawe, w latach 20. XX wieku pojawiły się pierwsze leki na odchudzanie, a w latach 30. stosowano do tego celu amfetaminę [10, 15–16]. II wojna światowa przyniosła głód, a także liczne nieludzkie eksperymenty prowadzone na jeńcach wojennych, także dzieciach. To obserwacje z tego okresu posłużyły do formułowania hipotez programowania żywieniowego, które wskazują na ogromny wpływ żywienia w pierwszych trzech latach dziecka (począwszy od życia płodowego) na jego zdrowie i późniejsze życie [20–23]. Jedno z badań obejmowało grupę dorosłych Holendrów, którzy przyszli na świat w czasie „zimny głodu” w trakcie II wojny światowej. Wyniki analiz wykazały wiele nieprawidłowości metabolicznych w tej grupie. Mimo że osoby te urodziły się z głębokim niedożywieniem, w dorosłym życiu częściej stwierdzano u nich zaburzenia tolerancji glukozy, wysokie stężenia cholesterolu oraz trójglicerydów, nadwagę, otyłość, a także większe ryzyko wystąpienia choroby wieńcowej serca [20]. Podobne rezultaty obserwowano u ofiar wielkiego głodu chińskiego (osób urodzonych w latach 1959–1961) [20]. Należy zaznaczyć, że opisywane zależności zostały wykazane na całym świecie. To pozwala stwierdzić, że zaburzenia te nie są uwarunkowane położeniem geograficznym [22]. Wraz z coraz większym postępem technologii dochodziło również do drastycznego spadku aktywności fizycznej, co wkrótce miało mieć poważne skutki [10].

XX wiek upłynął pod znakiem zaawansowanych badań nad otyłością, obejmujących aspekty genetyczne, hormonalne (odkrycie leptyny), ale także nowoczesne metody terapii (operacje bariatryczne, psychoterapie). W tym czasie doszło też do połączenia otyłości ze zbiorem specyficznych zaburzeń metabolicznych – np. zespołu metabolicznego (tj. współwystępowania otyłości brzusznej, zaburzeń lipidowych i przemian glukozy, nadciśnienia tętniczego). Człowiek otyły przestał być jednoznacznie utożsamiany z lenistwem i nieumiejętnością pohamowania apetytu – stał się centrum troski i poszukiwania indywidualnych możliwych rozwiązań problemu nadmiernej masy ciała. Pojawiły się różne, dopasowane plany żywieniowe oparte często na eliminacji konkretnych grup produktów [15–16, 23].

Początek XXI wieku to z kolei punkt zwrotny w zdrowiu publicznym – w 2000 roku po raz pierwszy liczba ludzi zmagających się z nadmierną masą ciała przekroczyła liczbę osób z niedowagą. Ekspertki zaalarmowały, że otyłość stała się globalnym problemem, a WHO mówiła o pandemii otyłości [11, 15–16].

Zmiana trybu życia, preferencji żywieniowych i metod produkcji żywności oraz czynniki osobowościowe to tylko niektóre determinanty, które zdynamizowały występowanie otyłości w Polsce. Występowanie otyłości w XXI wieku stało się również odwrotnie proporcjonalne do dochodów gospodarstwa domowego. Otyłość – niegdyś przywilej najbogatszych – dzisiaj stała się problemem głównie osób ubogich i gorzej wykształconych [10, 17, 19].

W 2014 roku ukazało się badanie, w którym naukowcy przeanalizowali pomiary antropometryczne oraz BMI 1116

dzieci urodzonych w latach 1930–1993 na terenie Stanów Zjednoczonych. Pomiary zostały dokonane pomiędzy 3. a 18. rokiem życia dzieci. Pomiedzy kohortami z 1930 a 1993 roku odsetek dzieci otyłych wzrósł z 0% do 14% wśród chłopców oraz z 2% do 12% wśród dziewczynek, zaś częstość występowania nadwagi od 10% do 28% u chłopców i od 9% do 21% u dziewczynek. U dziewczynek częstość występowania nadwagi wzrastała już w latach 30. oraz 40. XX wieku. U obu płci natomiast zauważalny wzrost występowania otyłości nastąpił po 1970 roku. Ekspertki podkreślają, że epidemia dziecięcej otyłości jest szybko postępującym, jednak istniejącym od niedawna zjawiskiem, w czym upatrują nadziei na odwrócenie tego fenomenu [24].

Trudno jest ocenić częstość występowania otyłości wśród dzieci i młodzieży w zamierzonej przeszłości. Często bowiem dane na ten temat są skąpe, a dotyczą jedynie przedziału wiekowego i określonego miasta, które borykało się z tym problemem. Na przykład w latach 80. XX wieku w Lublinie otyłość stwierdzono u 8,9% dziewcząt i 7,6% chłopców (dzisiaj to u chłopców częściej występuje otyłość) [10]. W latach 1971, 1982–1985, 1988–1991 oraz 1999–2000 w Instytucie Żywności i Żywnienia w Polsce przeprowadzono badania antropometryczne uczniów warszawskich w wieku od 11 do 15 lat. Nadwagę i otyłość diagnozowano na podstawie kryteriów The International Obesity Task Force (IOTF). Najmniejszy odsetek otyłych dzieci odnotowano w badaniu z 1971 roku i dotyczył on odpowiednio 0,3% dziewcząt i 1% chłopców. Z nadwagą w tym okresie zmagало się 9,2% chłopców oraz 8,2% dziewcząt. W latach 1999–2000 liczba dzieci otyłych wzrosła do 2,75% wśród chłopców i 2,2% wśród dziewcząt, natomiast liczba dzieci z nadwagą – do 20,2% wśród chłopców oraz 10,9% wśród dziewcząt [25].

Pierwsze badania populacyjne masy ciała w grupie dzieci w wieku od 7 do 18 lat przeprowadził na przełomie 1994 i 1995 roku Instytut Matki i Dziecka. Nadwagę i otyłość rozpoznawano na podstawie skorelowanych siatek centylowych masy ciała i wzrostu, opracowanych w tej placówce. Nadwaga występowała u 8,7% dzieci i młodzieży, a otyłość – u 3,4%. Odsetek dzieci z nadmierną masą ciała wzrastał wraz z wiekiem i wynosił: od 6,1% w wieku 7–8 lat do 14,8% w wieku 16–17 lat u chłopców, od 7,9% do 13,7% wśród dziewczynek. Wtedy to problem nadmiernej masy ciała dotyczył częściej mieszkańców wsi, a także województw centralnej i zachodniej Polski. Dane te zmieniły się drastycznie na przestrzeni ostatnich lat [26].

W 2001 roku przeprowadzono ogólnopolskie badania antropometryczne na reprezentatywnej grupie dzieci w wieku 7–9 lat (1445 dziewczynek oraz 1471 chłopców). Nadwagę i otyłość na podstawie kryteriów IOTF stwierdzono u 15% chłopców i 15,8% dziewczynek, w tym otyłość u 3,6% chłopców i 3,7% dziewczynek [27].

Według raportu Health Behaviour School-aged Children (HBSC) z 2014 roku nadwaga i otyłość występowały u 14,8% uczniów w wieku od 11 do 15 lat ankietowanych w roku szkolnym 2013/2014. W porównaniu z wynikami badań HBSC z 2010 roku odsetek młodzieży z nadmierną masą ciała zmniejszył się z 17 do 14,8% [28].

Niemniej jednak inne badania mówią o zwiększającym się ryzyku występowania nadwagi i otyłości u polskich dzieci i nastolatków [1, 29]. Badanie przeprowadzone na grupie 14 044 uczniów w wieku 13–19 lat z losowo wybranych 207 szkół wykazało, że problem nadmiernej masy ciała dotyczył 18,2% nastolatków (11,6% z nadwagą, a 6,6% z otyłością). Odsetek

dziewcząt z nadwagą mieścił się w przedziale od 9,3 do 11,5%, natomiast chłopców – od 9,4 do 17%. Z otyłością zmagano się od 3,8 do 7,3% dziewcząt oraz od 4,8 do 9,2% chłopców. Problem otyłości częściej dotyczył młodszych dzieci, przede wszystkim chłopców w wieku 13 lat (9,17%) [29].

Dzisiaj problem otyłości związany jest również z eskapizmem młodych ludzi w świat technologii, co znacząco wpływa na zmniejszenie codziennej aktywności fizycznej [11]. Wybuch pandemii COVID-19, który nastąpił w 2020 roku, znacznie pogorszył jakość życia dzieci i młodzieży. Eksperci ostrzegają, że konsekwencjami zamknięcia szkół oraz izolacji społecznej będzie drastyczne obniżenie poziomu aktywności fizycznej na rzecz siedzącego trybu życia oraz spędzania większej ilości czasu przed ekranami komputerów. Związany z tym stres wraz z innymi negatywnymi emocjami (poczucie osamotnienia, frustracji itp.) może zaowocować spożywaniem wysokokalorycznej żywności oraz większej ilości cukrów w celu poprawy nastroju. Wszystkie te zmiany mogą spowodować bądź zwiększyć skalę nadwagi i otyłości. W tym trudnym dla wszystkich okresie prewencja oraz leczenie otyłości są niezwykle ważne. Specjaliści powinni zwrócić szczególną uwagę na stopień przyrostu masy ciała u dziecka, edukację i poradnictwo żywieniowe nie tylko dla dzieci i młodzieży, ale dla całej rodziny, w celu zapewnienia dzieciom zróżnicowanej, zdrowej i zbilansowanej diety, wzmacniającej również ich odporność [30–31].

Rola edukacji żywieniowej i prewencji w leczeniu otyłości

Historia otyłości dziecięcej, jak i edukacji żywieniowej w Polsce sięga lata wstecz, a wzajemne zależności pomiędzy tymi współistniejącymi elementami nie tylko pozwalają zrozumieć mechanizmy, w wyniku których dzieci coraz częściej chorują, ale i spojrzeć na problem w sposób holistyczny. Nadają nową perspektywę i wskazują innowacyjne kierunki walki z epidemią otyłości, ustawiając zdrowie, bezpieczeństwo i komfort dziecka w centrum uwagi [11].

Styl życia wpływa w 50–60% na stan zdrowia i samopoczucie każdego człowieka, niezależnie od jego wieku. Składają się na niego: sposób postępowania, ogólna filozofia życiowa, a także postawy. Do najbardziej istotnych czynników wpływających na stan zdrowia należą podejmowane zachowania pro- i antyzdrowotne, stosunek do samego siebie oraz innych osób, a także sposoby radzenia sobie z trudnościami. Modyfikacja sposobu żywienia, zachowań prozdrowotnych i aktywności fizycznej w okresie intensywnego rozwoju dziecka może w znaczący sposób przyczynić się do normalizacji jego masy ciała oraz utrwalic pozytywne wzorce zachowań, które pozostaną z nim na wiele lat. W przeciwnym wypadku otyłe dzieci niechybnie staną się otyłymi dorosłymi [26].

Rady dotyczące zachowań i wyborów żywieniowych oraz sposobu przygotowywania posiłków pojawiały się w tekstach filozoficznych i religijnych na przestrzeni wieków przez więcej niż 6 tys. lat [32–33]. Pierwsze znane porady o żywieniu i zdrowiu pochodzą z Afryki. Egipski Imhotep mówił o żywieniu jako lekarstwie ok. 6 tys. lat temu. Tradycyjne chińskie porady żywieniowe powstały za czasów „Żółtego” Cesarza Huang Ti ok. 2500 roku przed naszą erą. Tradycyjna medycyna indyjska – ajurweda – również podkreślała znaczenie odpowiednich wzorców żywieniowych, produktów żywieniowych oraz napojów o właściwościach leczniczych, aby zapobiegać i leczyć choroby oraz wzbogacić życie na poziomie duchowym, moralnym, emocjonalnym i mentalnym [33–34].

W Europie wielu filozofów (m.in. Pitagoras, Hipokrates, Plutarch), lekarzy oraz nauczycieli stworzyło podstawy zachodniej medycyny, rozwijając indukcyjne i dedukcyjne myślenie o zdrowiu i jedzeniu na przełomie lat 600 p.n.e. oraz 300 n.e. Pomiedzy VIII a XII wiekiem n.e. doszło do rozkwitu kultury arabskiej. Nauki arabskich lekarzy i filozofów z tego okresu zostały zebrane w rozprawę naukową pt. *Reżim zdrowia* w pierwszej głównej szkole medycznej w Europie w Salerno i opublikowane w 1100 roku n.e. Była to jedna z pierwszych drukowanych książek [33–34]. Ponadto warto wspomnieć, że termin „dieta” pochodzi z greki (gr. *diaita*) i oznacza styl życia [33].

Niemniej jednak dopiero na przestrzeni ostatnich 150 lat rekomendacje żywieniowe opracowywano na podstawie badań naukowych z zakresu medycyny oraz zdrowia publicznego [32].

Podstawy nowoczesnej nauki o żywności i żywieniu pojawiły się w XVIII wieku. Pierwszą interwencję żywieniową zanotowano w 1753 roku, kiedy to szkocki lekarz James Lind zalecił uwzględnienie cytrusów w racjach żywieniowych dla brytyjskich marynarzy, aby zapobiec konsekwencjom długiego przebywania na morzu (deficytowi witaminy C, w wyniku którego rozwijał się u nich szkorbut) [35].

Gwałtowny rozwój nauk chemicznych w późnych latach XVIII wieku pomógł w uchwyceniu zależności pomiędzy żywieniem a występowaniem niektórych chorób. Pozwoliło to na zrozumienie procesów metabolizmu [33, 35]. Rozkładanie żywności na coraz drobniejsze elementy, makro- i mikroskładniki, tworzyło podstawy do nowych zaleceń żywieniowych. Wraz z odkryciem protein zalecenia żywieniowe skierowane były na zwiększenie podaży mięsa i nabiału w diecie [33, 35].

Revolucja przemysłowa oprócz postępu przyniosła też masowe migracje do miast a wraz z nimi głód, przeludnienie i prymitywne warunki sanitarne. Występowanie kolejnych ognisk chorób zakaźnych w tych czasach zwróciło uwagę na złe warunki sanitarne, w jakich żyli mieszkańcy. Wraz z poprawą higienizacji powstały zalecenia żywieniowe, które mówiły o prawidłowym przygotowywaniu i przechowywaniu posiłków. Edukacja żywieniowa zaowocowała gwałtownym spadkiem chorób i zatruc pokarmowych [33, 35].

W pierwszej połowie XX wieku zalecenia wciąż skupiały się na zachowaniu prawidłowych zasad higieny przygotowywania posiłków oraz na prewencji chorób spowodowanych niedoborem składników żywieniowych (beri-beri, szkorbut, pelagra) [33, 35].

W 1912 roku K. Funk wyizolował witaminę B3 (niacynę). Wtedy powstał też termin „witamina”. To rozbudziło na nowo zainteresowanie badaniami nad naukami żywieniowymi. Do połowy XX wieku wyizolowano bowiem większość głównych witamin (A, B, C, D, E, K). Odkryto również zależności pomiędzy deficytem tych konkretnych witamin a powstawaniem danych chorób [35–36].

Zalecenia żywieniowe w tym okresie skupiały się na promowaniu zbilansowanej diety oraz konsumpcji żywności bogatej w witaminy i składniki odżywcze, takiej jak: mleko, jajka, mięso. Zalecenia te okazały się szczególnie istotne w kontekście poprawy kondycji zdrowotnej żołnierzy powoływanych do służby podczas I wojny światowej. II wojna światowa przyniosła z kolei potencjalne zagrożenia w zakresie bezpieczeństwa i przechowywania żywności. Rządy zaczęły wykorzystywać edukację żywieniową do celów politycznych i utylitarnych. Zaowocowało to produkcją żywności

na masową skalę oraz szerszym dostępem do międzynarodowych produktów żywieniowych. Zalecenia żywieniowe skupiły się na wyznaczeniu odpowiedniego poziomu spożycia na poziomie populacyjnym, racjonowaniu żywności oraz jej fortyfikacji [33, 35].

Pierwsze normy żywieniowe zostały opracowane w 1937 roku przez Ligę Narodów. Pierwsze wersje uwzględniały tylko 9 składników odżywczych: białko, wapń, żelazo, tiaminę, ryboflawinę, niacynę, witaminy C, A i D [35].

Po II wojnie światowej, kiedy to nastąpiła mechanizacja rolnictwa i zwiększyły się możliwości technologiczne w przetwórstwie żywnościowym oraz dostęp do żywności, pojawiły się pierwsze badania nad korelacją nadmiernej konsumpcji żywności z rozwojem i występowaniem chorób przewlekłych. Powiązanie niezdrowej diety, wysokiego poziomu cholesterolu oraz otyłości z większym ryzykiem chorób układu krążenia przeniosło zainteresowanie edukacji żywieniowej na prawidłowe zawartości makroskładników w diecie, głównie tłuszczów. Pojawiły się zalecenia, aby zredukować spożycie tłuszczów pochodzących ze źródeł zwierzęcych i zastąpić je tłuszczami roślinnymi. W latach 60. XX wieku pojawiło się mnóstwo podobnych zaleceń żywieniowych, które skupiały się na prewencji chorób układu krążenia [35, 36–38]. Dla przykładu: opublikowane w 1977 roku w Stanach Zjednoczonych *Cele żywieniowe* zalecały obniżenie konsumpcji tłuszczów z 40 do 30% wartości energetycznej diety, a cukrów prostych z 45 do 10% wartości energetycznej [35, 38].

Jednocześnie w biednych krajach zalecenia skupiały się na zwiększeniu podaży energetycznej diety i mikrośladników w celu zmniejszenia skali problemu niedożywienia. Zaczęto promować karmienie dzieci piersią oraz spożycie żywności o wysokiej gęstości energetycznej i o dużej zawartości skrobi, a także stosunkowo taniej, np. kukurydzy, pszenicy czy ryżu [36].

W latach 80. dużym zainteresowaniem cieszyła się prawidłowa podaż żelaza, witaminy A, jodu. WHO wydała zalecenia o suplementacji mikrośladnikami, szczególnie podczas ciąży, witaminą A oraz jodem, a także o powszechnej fortyfikacji soli jodem [36]. Zalecenia z lat 80. XX wieku skupiały się również na odpowiednim doborze lub unikaniu indywidualnych składników odżywczych (unikaniu dużej ilości tłuszczów, nasyconych kwasów tłuszczowych, cholesterolu, cukru, soli, alkoholu, a zwiększeniu spożycia błonnika i skrobi) [32, 36]. W tym samym czasie powstały zalecenia oparte na konstrukcji planów żywieniowych i diet, np. wegetariańskiej, śródziemnomorskiej, które opierają się na odpowiedniej podaży konkretnych produktów (nabiału, mięsa itp.) lub ich wykluczeniu, np. w dietach bezglutenowej czy niskowęglowodanowej [36].

Późniejsze zalecenia skupiały się już przede wszystkim na wyborze konkretnych produktów żywnościowych [32]. W 1992 roku miała miejsce Międzynarodowa Konferencja o Żywieniu, na której powstał tzw. *Plan działania*, który zwracał uwagę na powołanie odrębnych zaleceń żywieniowych dla każdego kraju, uwzględniających specyfikę populacji, różne przedziały wiekowe oraz style życia ludzi [35, 39]. Dostrzeżono istotność karmienia dzieci piersią oraz spożywanie lokalnych, tradycyjnych produktów [40].

Obowiązujące obecnie zalecenia podkreślają zarówno wagę zdrowego stylu życia, jak i prawidłowych wyborów żywieniowych. Dopasowane są do obecnych problemów zdrowotnych w zdrowiu publicznym związanych z żywieniem, np. otyłości, cukrzycy [32, 36].

Już we wczesnych latach XXI wieku eksperci alarmowali, że wiele dzieci cierpiących na nadwagę i otyłość pozostaje niezdiagnozowanych oraz jest niedostatecznie leczonych. Prewencja otyłości powinna obejmować już czas ciąży mamy, a później polegać na edukacji żywieniowej, modyfikacji sposobu żywienia, zwiększeniu aktywności fizycznej, jak również zmniejszeniu czasu poświęconemu na oglądanie telewizji oraz korzystanie z komputera, a także modyfikacji wzorców zachowań pro- i antyzdrowotnych. Należy podkreślić, iż wymienione interwencje powinny zostać wprowadzone w obrębie całej rodziny. Potrzeba również czasu, aby przedstawione działania mogły zostać trwale zaakceptowane i wprowadzone w codzienne życie rodziny. Pediatrzy, dietetycy oraz trenerzy, a także nauczyciele odgrywają dużą rolę w procesie modyfikacji zachowań żywieniowych. Największą rolę jednak pełnią tutaj rodzice. Problem otyłości dziecięcej dotyczy bowiem nie tylko dziecka, ale najczęściej całej rodziny [41–42].

Do wykształcenia nieprawidłowych nawyków żywieniowych dochodzi już w niemowlęctwie. Żywnienie jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na rozwój dziecka i stan jego zdrowia. Rodzice, pomimo powszechnego dostępu do stron, for internetowych oraz mediów społecznościowych, wciąż popełniają wiele błędów w żywieniu dzieci, szczególnie tych najmłodszych [43–46]. Największe znaczenie w procesie edukacji żywieniowej mają wzorce nabywane przez dzieci w rodzinie. Dziecko przejmując bowiem szanowane w rodzinie poglądy, postawy, obyczaje i naśladuje zachowania rodziców. Rodzic decyduje o tym, co dziecko dostaje do jedzenia, w jakiej formie jest to podane i w jakim czasie. Dziecko decyduje, czy, ile i co zje. Na zachowania żywieniowe dzieci i młodzieży bardzo silny wpływ ma status zawodowy i poziom wykształcenia rodziców, a także ich status socjoekonomiczny (zauważalny jest niekorzystny wpływ niskiego wykształcenia, a także niskiego dochodu). Dlatego istotna jest współpraca ze specjalistą w zakresie edukacji i poradnictwa żywieniowego [43–46].

Jeżeli rodzice są otyli, dziecko jest w 70% zagrożone wystąpieniem otyłości. W przypadku kiedy obydwój rodzice są szczupli, ryzyko to spada do 10%. Nawyki żywieniowe rodziców są zwykle przekazywane dzieciom. Co więcej, otyli rodzice często nie zauważają problemu nadmiernej masy ciała u swoich dzieci i nie są świadomi swojej roli w jej etiologii, a także w procesie terapeutycznym [41–42]. Rodzice mają tendencję do lekceważenia problemu nadwagi i otyłości u dzieci i często niewłaściwie postrzegają jego masę ciała [47]. Doniesienia mówią, że problem dotyczy aż 90% rodziców dzieci z nadwagą [47] oraz 63,2% rodziców dzieci z otyłością [47]. Należy zwiększyć świadomość rodziców odnośnie do prawidłowej masy ciała dziecka w zależności od jego wieku [47].

Gwałtowny wzrost nadwagi i otyłości nastąpił w okresie ostatnich 40 lat [11]. W tym czasie doszło do dynamicznych zmian w polityce i gospodarce Polski, co miało niewątpliwie wpływ na sposób wychowywania dzieci przez rodziców. Mowa tutaj o postępującej komputeryzacji i automatyzacji, a także wzroście liczby samochodów w gospodarstwach domowych, ekspansji sieci hipermarketów oraz restauracji fast food. Nie bez znaczenia są reklamy w mass mediach, szczególnie w social mediach [48]. Od czasu PRL-u niesamowicie wzrósł asortyment produktów przeznaczonych dla dzieci. Konsekwencją tego było zwiększenie liczby reklam kierowanych do dzieci, a jak wiadomo są one często

bezkrytycznymi odbiorcami przedstawionych treści i są podatne na wyświetlane komunikaty i obrazy. Zwłaszcza do tych, które pochodzą od znanych idoli. Poprawa sytuacji materialnej rodziców łączy się zazwyczaj z większą ilością czasu spędzanego przez nich w pracy, a tym samym – większą ilością czasu spędzanego przez dzieci w szkole i na zajęciach dodatkowych. Skutkiem jest m.in. zmiana sposobu żywienia – na szybki i wygodny, a także sposobów spędzania wolnego czasu z dziećmi. Dzieci często nagradzane są słodkimi i tłustymi pokarmami. Udowodniono, że użycie danego rodzaju żywności jako nagrody za dobre zachowanie u dzieci w wieku przedszkolnym wzmacnia preferowanie przez nie tych produktów. Wybieranie takich produktów może spowodować, że dzieci poczują się zachęceni do spożywania wysokoenergetycznych pokarmów, a zachowanie to będzie powtarzane w kolejnych latach życia, również w dorosłości [42]. Coraz mniej czasu dzieci spędzają wspólnie z rodzicami, rozwój technologii i powszechny dostęp do Internetu zredukował również czas spędzany z rówieśnikami oraz aktywność fizyczną. Zmienił się nawet sposób podróżowania do szkoły. W PRL-u dzieci do szkoły chodziły same bądź jeździły na rowerze – dzisiaj to rodzice odwożą dzieci autami lub dzieci podróżują komunikacją miejską. Spędzanie czasu po szkole na wspólnych grach w piłkę, jeźdźeniu na rowerach, rolkach czy bieganiu z rówieśnikami na wolnym powietrzu również często jest dziś tylko mglistym wspomnieniem [10, 41–42].

Dzieci, dorastając, stają się podatne na agresywne praktyki reklamodawców, a relatywnie niskie ceny żywności o wysokiej gęstości odżywczej skłaniają je do spożywania żywności bogatej w tłuszcze nasycone, rafinowane węglowodany oraz picia słodzonych napojów gazowanych. Uczniowie mają często łatwy dostęp do wysokokalorycznych produktów oferowanych w szkolnym sklepiku, stołówce, pobliskich obiektach gastronomicznych. Świadomość dotycząca negatywnych skutków niezdrowego odżywiania wśród uczniów jest niewystarczająca [49].

Ponadto znaczący wpływ na rozwój problemu nadmiernej masy ciała u dzieci mają również ich rówieśnicy. Badania wykazały, że jeżeli w najbliższym otoczeniu dziecka znajdują się osoby z nadwagą (rówieśnicy, rodzice), to prawdopodobnie będzie ono lekceważyło dodatkowe kilogramy, a także zmieni postrzeganie masy ciała, która uważana jest za odpowiednią. Dzieci i młodzież z nadwagą mają tendencję do zaprzyjaźniania się z osobami z takimi samymi problemami zdrowotnymi, a także do spożywania większej ilości kalorii w takim towarzystwie. Przebywanie w grupie rówieśników z problemem nadmiernej masy ciała zwiększa zachowania promujące otyłość [50–52].

Jednocześnie rówieśnicy często dokuczają dzieciom z nadwagą i otyłością, co sprawia, iż doświadczają one marginalizacji w życiu szkolnym. Badania wykazały, że dzieci z nadmierną masą ciała mają zazwyczaj mniej przyjaciół niż ich szczupli rówieśnicy. Ponieważ to obecność przyjaciół zachęca do angażowania się dziecka w aktywności fizyczne, zabawy ruchowe i konkurencje, dzieci z nadmierną masą ciała i mniejszym gronem znajomych pozostają mniej aktywne fizycznie [51–52]. Dzieci, które doświadczyły psychicznej lub fizycznej przemocy ze strony rówieśników, są także mniej aktywne fizycznie. Często jest to spowodowane chęcią uniknięcia sytuacji, w których zachowania przemocowe ze strony rówieśników mogą się nasilić [52–53].

Jak zatem walczyć z narastającą skalą problemu? Badania wykazują, że jedno z najbardziej potrzebnych i rezonujących

narzędzi stanowi edukacja żywieniowa. Warto podkreślić, że aby była ona skuteczna, należy przeprowadzić ją w obrębie całej rodziny. Aby bowiem zmiany mogły być trwałe, muszą zajść w obrębie całego najbliższego otoczenia [11, 43–44].

Edukacja żywieniowa to długotrwały proces, który polega na systematycznym przekazywaniu wiedzy o żywności i żywieniu. Wiedza ta musi być oparta na aktualnych i sprawdzonych wynikach badań naukowych. Przystawianie rzetelnych informacji odnośnie do racjonalnego sposobu żywienia pomaga w wykształceniu prawidłowych nawyków żywieniowych, dokonywaniu korzystnych dla zdrowia wyborów i nabywaniu umiejętności dbania o swoje zdrowie. Edukacja żywieniowa może odbywać się indywidualnie lub w grupie. Edukacją zajmuje się specjalista (dietetyk, lekarz), który może prowadzić nauczanie zarówno w formie instytucjonalnej (np. w szkole), jak i popularyzatorskiej (np. poprzez telewizję czy Internet). Edukacja to nie tylko informacje teoretyczne – niezmiernie ważne jest wykorzystanie ich w praktyce i zaadaptowanie w codziennym funkcjonowaniu rodziny [43–44].

Edukacja o zdrowym żywieniu należy do grupy podstawowych praw każdego dziecka, co zagwarantowane zostało w *Konwencji o prawach dziecka*, dlatego powinna stać się nieodłączną wiedzą dziecka o sobie i otaczającym go świecie. Dlatego tak ważne jest, aby była obecna w codziennych doświadczeniach [43].

W zakres edukacji żywieniowej wchodzi nie tylko przekazanie wiedzy o zasadach racjonalnego żywienia, ale i pomoc w kształtowaniu postaw wobec diet alternatywnych (np. wegetariańskich), nauczanie umiejętności samodzielnego komponowania posiłków, przygotowywania i przechowywania produktów spożywczych oraz prawidłowego zachowania przy stole [43–44].

O zdrowym żywieniu chętnie słuchają uczniowie. W przeprowadzonym badaniu 94,5% 18-latków uważa, że potrzebne jest prowadzenie zajęć z zakresu edukacji żywieniowej, a blisko $\frac{3}{4}$ z nich (73,1%) za zasadne uważa umożliwienie dzieciom udziału w nich od najmłodszych lat [43].

Głównym celem edukacji jest zmotywowanie podopiecznych do podejmowania zachowań prozdrowotnych. Aby tego dokonać, należy określić jasny plan działania. Przede wszystkim należy zdiagnozować potrzeby pacjenta. Następnie wspólnie wytyczyć cel, który jest realny do osiągnięcia (np. utrata kilku kilogramów w danym czasie, wprowadzenie na stałe danych grup produktów do diety), a także dopasować metody i techniki edukacyjne do pacjenta [43–44].

Rolą edukatora żywieniowego jest dostosowanie przekazywanych treści do wieku i bieżących potrzeb dzieci, a także do poziomu osób dorosłych (np. rodziców). Należy wziąć pod uwagę stan wiedzy o żywieniu wszystkich członków rodziny oraz ich umiejętności poznawcze. Edukacja powinna być wielopoziomowa i angażować nie tylko specjalistów i dzieci, ale również rodziców i nauczycieli [43–44].

Czy edukacja żywieniowa naprawdę ma sens? Powodzenie procesu edukacji żywieniowej zależy od wielu czynników, jednakże odpowiednio zaplanowana i przeprowadzona – przynosi wymierne efekty. W 2012 roku opisano badanie, w którym wzięło udział 49 nastolatków z nadmierną masą ciała, w tym z otyłością. Uczestnicy zostali podzieleni na dwie grupy – interwencyjną, w której przez 4 miesiące przeprowadzała edukację żywieniową pediatra, oraz grupę kontrolną. Program edukacji żywieniowej obejmował interaktywne wykłady poświęcone dokonywaniu zdrowych wyborów,

zarówno w zakresie żywności, jak i aktywności fizycznej, a także aspekt praktyczny – przeliczanie kalorii posiłków i poznanie zasad ich prawidłowego komponowania. Aby podkreślić aspekt praktyczny edukacji, po interwencji poproszono uczestników o wypełnienie testu wiedzy o żywieniu, jak również zaprezentowanie zdrowych posiłków przyniesionych do szkoły przez kolejne 3 dni. Uczestników zmierzono oraz zważono przed i po interwencji. Zarówno na początku, jak i po zakończeniu badania przeanalizowano sposób żywienia nastolatków oraz skład posiłków lunchowych, które przynosili do szkoły. Po zakończeniu edukacji okazało się, że zaowocowała ona znaczącym spadkiem BMI w grupie badanej – średnio o $0,53 \pm 1,16$ ($p = 0,016$) w porównaniu z grupą kontrolną. Nastolatkomie po odbyciu szkolenia wykazywali też o wiele silniejsze postawy prozdrowotne, szczególnie jeżeli chodziło o wybór zdrowych produktów żywieniowych ($p < 0,001$). Przytoczona praca jednoznacznie dowodzi, że edukacja żywieniowa jest użytecznym narzędziem, którego umiejętne zastosowanie przynosi uczestnikom wymierne korzyści zdrowotne [43].

Należy opracować skuteczne metody oraz formy pracy z dziećmi i młodzieżą. Przykładem prostego i graficznie atrakcyjnego przekazu w edukacji zdrowotnej jest piramida żywieniowa. Projekt ten powstał w latach 70. ubiegłego wieku w Szwecji. Kraj ten borykał się wówczas z wysokimi cenami żywności. Szwedzi zaproponowali podział produktów żywieniowych na „podstawowe” i „dodatkowe” – tworząc w ten sposób trzelementowy prototyp dzisiejszej piramidy żywieniowej. Anna Britt Agnsäter – szefowa organizacji działającej na rzecz przemysłu spożywczego – zobaczyła w tej idei potencjał i postanowiła piramidę udoskonalić. Pomysł przejęła później WHO z jej Organizacją ds. Wyżywienia i Rolnictwa na czele i rozpowszechniła w krajach członkowskich. Piramida żywieniowa jest co kilka lat udoskonalana i dziś z powodzeniem wykorzystywana jest w codziennej pracy z pacjentem. Najniższe piętro piramidy przedstawia produkty, które powinny pojawiać się najczęściej w naszej diecie (w 2016 roku za podstawę piramidy uznano aktywność fizyczną). Im wyższe piętro piramidy, tym mniejsza zalecana ilość i częstotliwość spożywanych produktów z danej grupy żywności [54–55].



Rycina 2. Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej, Instytut Żywności i Żywienia
Źródło: [55].

Istotna jest również motywacja pacjentów, a także uświadomienie rodzicom silnych zależności pomiędzy ich zachowaniami i wyborami a wyborami i zachowaniami ich dziecka. Rodzice muszą wiedzieć, w jaki sposób zmienić nawyki żywieniowe rodziny, jak prawidłowo i racjonalnie się odżywiać oraz zwiększyć aktywność fizyczną dziecka, aby poprawić jego stan zdrowia. Zmiany muszą być wprowadzone w obrębie całego najbliższego otoczenia [11, 43–44].

PODSUMOWANIE

- Otyłość i nadwaga wśród dzieci i młodzieży uważana jest za epidemię XXI wieku.
- Na występowanie otyłości ma wpływ wiele czynników, m.in. genetycznych i środowiskowych.
- Edukacja żywieniowa oraz powszechność występowania problemu nadmiernej masy ciała wśród dzieci i młodzieży są dwoma nierozłącznymi elementami.
- Aby skutecznie zmniejszyć odsetek dzieci borykających się z nadmierną masą ciała, należy zadbać o edukację żywieniową w szkole, a także objąć nią całą rodzinę dziecka.
- Edukacja żywieniowa oraz praca z pacjentami w zespole terapeutycznym może przynieść długotrwałe i wymierne efekty w postaci obniżenia masy ciała i zahamowania niepokojącego wzrostu odsetka młodych osób borykających się z nadmierną masą ciała.

PIŚMIENICTWO

1. Weker H, Barańska M, Riahi A, et al. Nutrition of infants and young children in Poland – PITNUTS 2016. *Dev Period Med.* 2017; 21(1): 13–28.
2. Fijałkowska A, Oblacińska A, Stalmach M. Raport z międzynarodowych badań WHO: Nadwaga i otyłość u polskich 8-latków w świetle uwarunkowań biologicznych, behawioralnych i społecznych. European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI), Warszawa 2017.
3. Eknoyan G. A history of obesity, or how what was good became ugly and then bad. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2006; 13(4): 421–427. doi: 10.1053/j.ackd.2006.07.002
4. Fryar CD, Carroll MD, Afful J. Prevalence of overweight, obesity, and severe obesity among children and adolescents aged 2–19 years: United States, 1963–1965 through 2017–2018. *National Center for Health Statistics* 2020. <https://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/obesity-child-17-18/obesity-child.htm>
5. World Health Organisation (WHO). Consideration of the evidence on childhood obesity for the Commission on Ending Childhood Obesity: report on the ad hoc working group on science and evidence on ending childhood obesity. Geneva, Switzerland, 2016. https://www.apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206549/9789241565332_eng.pdf
6. Porter RM, Tindall A, Gaffka BJ, et al. A Review of modifiable risk factors for severe obesity in children ages 5 and under. *Child Obes.* 2018; 14(7): 468–476. doi: 10.1089/chi.2017.0344
7. Noor Shafina MN, Abdul Rasyid A, Anis Siham ZA, et al. Parental perception of children's weight status and sociodemographic factors associated with childhood obesity. *Med J Malaysia.* 2020; 75(3): 221–225.
8. World Health Organization. Obesity and overweight – fact sheet Nr 311. WHO 2016. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
9. Raport Health at Glance: Europe 2020. State of health in the EU Cycle. OECD European Union 2020. <https://www.oecd.org/health/health-at-a-glance-europe/>
10. Maćkowska-Lewandowicz K. Otyłość dzieci w ujęciu historycznym. *Acta Med Pol.* 2017; 7(1): 37–48.
11. World Health Organization. Reducing childhood obesity in Poland by effective policies. The World Health Organization Regional Office for Europe 2017. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/350030/Reducing-childhood-obesity-in-Poland_final_WEB.pdf

12. Litwin SE. Childhood obesity and adulthood cardiovascular disease: quantifying the lifetime cumulative burden of cardiovascular risk factors. *J Am Coll Cardiol.* 2014; 64: 1588–1590. doi: 10.1016/j.jacc.2014.07.962
13. Kasley MM, Zaepfel AA, Bjornstad P, et al. Age-related consequences of childhood obesity. *Gerontology.* 2014; 60: 222–228. doi: 10.1159/000356023
14. Raport Narodowego Testu Zdrowia Polaków. Medonet, Kraków 2020. <https://narodowytestzdrowia.medonet.pl/>
15. Bray GA. History of obesity. In: Williams G, Frühbeck G, editors. *Obesity: science to practice.* Chichester: Wiley-Blackwell; 2009. p. 3–17.
16. Korek E. Problematyka otyłości w ujęciu historycznym. *Forum Zaburzeń Metabolicznych.* 2014; 5(4): 148–157.
17. Budnik A. Otyłość na przestrzeni dziejów. In: Budowa fizyczna człowieka na ziemiach polskich wczoraj i dziś. Kopczyński M, Siniarska A, editors. Warszawa: Muzeum Historii Polski; 2017. p. 61–87.
18. Wenusz Willendorfu. <https://pl.pinterest.com/pin/569423946616165235/>
19. Wólkiewicz E. Grube ciało. Społeczne postrzeganie otyłości w średniowieczu. *Przegląd Historyczny* 2009; 100(3): 495–524.
20. Pudło H, Respondek M. Programowanie żywieniowe – wpływ odżywiania kobiet w ciąży na zdrowie dziecka. *Journal of Education, Health and Sport.* 2016; 6(7): 589–600. doi: 10.5281/zenodo.59761
21. Patro-Gołąb B, Zalewski BM, Socha P. Programowanie metaboliczne. In: *Żywność i leczenie żywieniowe dzieci i młodzieży.* Szajewska H, Horvath A, editors. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2017. p. 3–6.
22. Barker DJP. The developmental origins of chronic adult disease. *Acta Paediatrica.* 2004; 446: 26–33. doi: 10.1111/j.1651-2227.2004.tb00236.x
23. Samborski P, Kucharski M. Historia otyłości jako zagadnienia medycznego. *Acta Med Pol.* 2016; 6(1): 29–34.
24. von Hippel PT, Nahhas RW. Extending the history of child obesity in the United States: The Fels Longitudinal Study, birth years 1930–1993. *Obesity (Silver Spring).* 2013; 21(10): 2153–2156. doi: 10.1002/oby.20395
25. Jarosz M, Szponar L, Rychlik E. Nadwaga, otyłość, niedożywienie w Polsce. In: *Otyłość, żywienie, aktywność fizyczna, zdrowie Polaków.* Jarosz M, editor. Instytut Żywności i Żywienia; 2006. p. 45–114.
26. Oblacińska A, Wrocławska M, Woynarowska B. Częstość występowania nadwagi i otyłości w populacji w wieku szkolnym w Polsce oraz opieka zdrowotna nad uczniami z tymi zaburzeniami. *Ped Pol.* 1997; 72: 241–245.
27. Małecka-Tendera E, Klimek K, Matusik P, et al. On behalf of the Polish Childhood Obesity Study Group. Obesity and overweight prevalence in Polish 7- to 9-year-old children. *Obes Res.* 2005; 13: 964–968. doi: 10.1038/oby.2005.112
28. Oblacińska A. Nadwaga i otyłość. In: *Zdrowie i zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w Polsce na tle wybranych uwarunkowań socjoekonomicznych.* Wyniki badania HBSC. Mazur J, editor. Warszawa: ImiD; 2015. p. 106–111.
29. Harton A, Myszkowska-Ryciak J, Laskowski W, et al. Prevalence of overweight and obesity among adolescents in Poland. *J Health Inequal* 2019; 5(2): 180–187. doi: 10.5114/jhi.2019.91371
30. Cuschieri S, Grech S. COVID-19: a one-way ticket to a global obesity crisis? *J Diabetes Metab Disord.* 2020; 19: 2027–2030. doi: 10.1007/s40200-020-00682-2
31. Nogueira-de-Almeida CA, Del Ciampo LA, Ferraz IS, et al. COVID-19 and obesity in childhood and adolescence: a clinical review. *J Pediatr (Rio J).* 2020; 96(5): 546–558. doi: 10.1016/j.jpeds.2020.07.001
32. Schneeman BO. Evolution of dietary guidelines. *J Am Diet Assoc.* 2003; 103(12): S5–9. doi: 10.1016/j.jada.2003.09.030
33. Cannon G. The rise and fall of dietetics and of nutrition science, 4000 BCE–2000 CE. *Public Health Nutr.* 2005; 8(6A): 701–705. doi: 10.1079/phn2005766
34. Estes J. Food as medicine. In: Kiple K, Ornelas K, editors. *The Cambridge World History of Food.* Cambridge: University Press; 2000.
35. Ridgway E, Baker P, Woods J, et al. Historical developments and paradigm shifts in public health nutrition science, guidance and policy actions: a narrative review. *Nutrients.* 2019; 11(3): 531. doi: 10.3390/nu11030531
36. Mozaffarian D, Rosenberg I, Uauy R. History of modern nutrition science—implications for current research, dietary guidelines, and food policy. *BMJ.* 2018; 361: k2392. doi: 10.1136/bmj.k2392
37. Johns DM, Oppenheimer GM. Was there ever really a „sugar conspiracy”? *Science.* 2018; 359(6377): 747–750. doi: 10.1126/science.aag1618
38. Select Committee on Nutrition and Human Needs. US Senate. *Dietary goals for the United States.* Washington, DC, USA: US Government Printing Office; 1977.
39. Food and Agriculture Organization. World Health Organization. *World Declaration and Plan of Action for Nutrition.* FAO/WHO; Rome, Italy: 1992.
40. Gonzalez Fischer C, Garnett T. *Developments in National Healthy and Sustainable Dietary Guidelines: A State of Play Assessment.* FAO/FCRN; Rome, Italy: Oxford, UK: 2016. Plates, pyramids and planets.
41. Plourde G. Preventing and managing pediatric obesity. *Recommendations for family physicians.* *Can Fam Physician.* 2006; 52(3): 322–328.
42. Savage JS, Fisher JO, Birch LL. Parental influence on eating behavior: conception to adolescence. *J Law Med Ethics.* 2007; 35(1): 22–34. doi: 10.1111/j.1748-720X.2007.00111.x
43. In-Iw S, Saetae T, Manaboriboon B. The effectiveness of school-based nutritional education program among obese adolescents: a randomized controlled study. *Int J Pediatr.* 2012; 2012: 608920. doi: 10.1155/2012/608920
44. Zalewska M, Maciorkowska E. Rola edukacji żywieniowej w populacji dzieci i młodzieży. *Med Ogólna Nauki Zdr.* 2013; 19(3): 375–378.
45. Pieszko M, Gaca M, Małgorzewicz S. Edukacja żywieniowa rodziny w przypadku występowania otyłości. *Pediatr Med Rodz.* 2013; 9(4): 399–403.
46. Haszard JJ, Russell CG, Byrne RA, et al. Early maternal feeding practices: Associations with overweight later in childhood. *Appetite.* 2019; 132: 91–96. doi: 10.1016/j.appet.2018.10.008
47. Nemecek D, Sebelesky C, Woditschka A, et al. Overweight in children and its perception by parents: cross-sectional observation in a general pediatric outpatient clinic. *BMC Pediatr.* 2017; 17(1): 212. doi: 10.1186/s12887-017-0964-z
48. Mazur A. Dynamika i czynniki ryzyka występowania nadwagi i otyłości u dzieci w wieku szkolnym. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego; 2009.
49. Raychaudhuri M, Sanyal D. Childhood obesity: Determinants, evaluation, and prevention. *Indian J Endocrinol Metab.* 2012; 16(2): S192–4. doi: 10.4103/2230-8210.104037
50. Maximova K, McGrath JJ, Barnett T, et al. Do you see what I see? Weight status misperception and exposure to obesity among children and adolescents. *Int J Obes.* 2008; 32: 1008–1015. doi: 10.1038/ijo.2008.15
51. de la Haye K, Robins G, Mohr P, et al. Homophily and contagion as explanations for weight similarities among adolescent friends. *J Adolesc Health.* 2011; 49: 421–427. doi: 10.1016/j.jadohealth.2011.02.008
52. Salvy SJ, de la Haye K, Bowker JC, et al. Influence of peers and friends on children's and adolescents' eating and activity behaviors. *Physiol Behav.* 2012; 106(3): 369–378. doi: 10.1016/j.physbeh.2012.03.022
53. Gray WN, Janicke DM, Ingerski LM, et al. The impact of peer victimization, parent distress and child depression on barrier formation and physical activity in overweight youth. *J Dev Behav Pediatr.* 2008; 29: 26–33. doi: 10.1097/DBP.0b013e31815dda74
54. Smallwood K. Who invented the Food Pyramid? Today I Found Out. <http://www.todayifoundout.com/index.php/2013/09/invented-food-pyramid/> (access: 2013.09.27).
55. Jarosz M. *Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej.* Instytut Żywności i Żywienia. 2016. https://ncez.pl/upload/piramida-izz_dorosli.pdf