

ANNA GRONOWSKA-SENGER, MAŁGORZATA DRYWIEŃ, JADWIGA HAMUŁKA

ANALIZA STANU ŻYWIENIA DZIECI W WIEKU PRZEDSZKOLNYM
I SZKOLNYM W OPARCIU O ISTNIEJĄCE PIŚMIENICTWO
Z LAT 1980-1995*)

ANALYSIS OF NUTRITION OF CHILDREN AT PRESCHOOL AGE BASED ON
REPORTS IN LITERATURE IN 1980-1995

Zakład Oceny Żywności, Katedra Żywności Człowieka, SGGW
02-787 Warszawa, ul. Nowoursynowska 166
Kierownik: prof. dr hab. A. Gronowska-Senger

*Praca dotycząca przeglądu piśmiennictwa za okres ostatnich 15 lat w zakresie
spożycia żywności i stanu odżywienia dzieci w wieku przedszkolnym i szkol-
nym.*

WSTĘP

W ostatnich latach dokonały się zasadnicze zmiany w sposobie żywienia naszego społeczeństwa, zwłaszcza w zakresie ilościowym oraz jakościowym. Podyktowane one zostały zmienionymi warunkami ekonomicznymi kraju, a zwłaszcza wprowadzeniem gospodarki wolnorynkowej.

Zjawisko to spowodowało znaczne zróżnicowanie warunków bytowych społeczeństwa, a co za tym idzie sposobu jego odżywiania. Wzrost cen artykułów żywnościowych, zubożenie niektórych grup społecznych spowodowały ryzyko wystąpienia niedoborów pokarmowych, szczególnie niebezpiecznych dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym.

Równie niebezpiecznym jest przekarmianie prowadzące do otyłości, uwarunkowane w naszym kraju najczęściej nadmiernym spożywaniem słodczy, tłuszczów i produktów mięsnych. Aby ocenić rangę zjawiska konieczna jest znajomość aktualnej sytuacji w tej grupie populacyjnej, nie tylko dla określenia przyszłych założeń ogólnej polityki żywienia w kraju, ale również jako istotny element w kształtowaniu polityki społecznej. W związku z tym podjęto niniejszą pracę.

ANALIZA ZEBRANEGO MATERIAŁU

Zgromadzone dane (publikacje za okres ostatnich 15-stu lat), stanowiące podstawę niniejszego opracowania, są bardzo zróżnicowane pod względem stosowanej metodyki badawczej, zakresu badań, ich czas okresu oraz interpretacji obserwowanych zjawisk. Niektóre mają charakter wycinkowy. Ogólnie brakuje prac z zakresu żywienia indywi-

*) Praca wykonana w ramach projektu badawczego zamawianego PBZ 6602.

dualnego dzieci w wieku przedszkolnym, a bardzo nieliczne istniejące dotyczą żywienia mieszanego, tj. instytucjonalnego uzupełnionego żywieniem domowym. Nie ma w nich informacji odnośnie struktury i liczby posiłków w ciągu dnia, rozkładzie energii na poszczególne posiłki, przerw między posiłkami. Dotyczą głównie spożycia określonych grup produktów spożywczych oraz ich wartości energetycznej i odżywczej.

Niewiele również można wnioskować na temat zróżnicowania środowiskowego, ponieważ czasami informacje dotyczące materiału badawczego są bardzo lakoniczne i nie pozwalają na uogólnienia na cały kraj. Stąd przedstawiona analiza jest niewątpliwie niedoskonała, tym niemniej pozwala uzyskać częściowe rozpoznanie w omawianym zakresie.

Dzieci przedszkolne

Żywienie indywidualne

W dostępnym piśmiennictwie [22, 23, 41, 51, 52, 53, 54, 61, 66, 77, 78, 84] nie znaleziono publikacji dotyczących tego zagadnienia w skali krajowej, a jedynie bardzo nieliczne z lat osiemdziesiątych, związane ze środowiskiem wiejskim i pojedyncze dotyczące dzieci miejskich. Wynika z nich dość znaczne zróżnicowanie w realizacji spożycia dziennego określonych grup produktów spożywczych, spowodowane różnym czasokresem badania, porą roku jak również normą, do której to spożycie odnoszono. Niemniej ogólnie występowały nieprawidłowości w zakresie zbyt niskiego spożycia mleka i jego przetworów, warzyw i owoców oraz nadmiernego spożycia mięsa, tłuszczów, cukru i słodczy. Konsekwencją takiej struktury był niedobór określonych składników pokarmowych, jak wapń, witamina A, witamina C oraz nadmiar tłuszczów.

Żywienie zbiorowe

Środowisko wiejskie

Z dostępnych danych piśmiennictwa [22, 23, 41, 44, 54, 55, 61, 84] wynika, że żywienie dzieci w przedszkolach budzi wciąż jeszcze szereg zastrzeżeń. Dzieci przedszkolne, które winny jeść 5 posiłków dziennie, otrzymywały w przedszkolach wiejskich 2 lub 3 posiłki, których jakość żywieniowa nie zawsze była prawidłowa. Niezależnie od zróżnicowania regionalnego zbyt mały był udział w ich racji pokarmowej mleka, jaj, warzyw i owoców, natomiast nadmierny ziemniaków i tłuszczów. Również mięso i wędliny, na ogół niskogatunkowe, występowały w ilościach przekraczających normę, co ze względu na fakt wprowadzania przez nie dodatkowych ilości tłuszczu jest niepożądane. Zastrzeżenia budzi też wysoki udział w spożyciu cukru i słodczy.

Na tym tle wartość odżywcza racji pokarmowej nie odpowiadała zaleceniom nauki o żywieniu [22, 23, 49, 61, 89]. Ilość energii była niższa od normy średnio od 11% do 28% przy stanowczo za wysokim udziale energii z tłuszczów, nawet do 37%. W żywieniu tym występowały niedobory białka, witaminy C, witaminy A oraz wapnia.

W ciągu ostatnich 15 lat nastąpił wzrost spożycia przez dzieci w wieku przedszkolnym takich produktów jak mięso i jego przetwory, masło, cukier i słodczy. Ogólnie pozytywne zmiany w sposobie odżywiania dzieci wiejskich w ww. okresie są niewielkie i nie uwzględniają postępu aktualnej wiedzy w tej dziedzinie.

Środowisko miejskie

Istniejące w tym zakresie dane dotyczą głównie żywienia mieszanego lub wybranych składników zawartych w racjach pokarmowych w przedszkolach dużych aglomeracji miejskich. Racje te w większości składały się z 3 posiłków, tj. śniadania, obiadu i podwieczorku, a ich jakość i wartość odżywcza nie różniła się w istotny sposób od obserwowanej na wsi. Poziom energetyczny i zawartość białka były zbliżone, natomiast większa była zawartość wapnia i witaminy C. Ogólnie występowały podobne jak w przedszkolach wiejskich nieprawidłowości, dotyczące niewystarczającego udziału w racji pokarmowej tych dzieci warzyw i owoców, jaj oraz produktów zbożowych.

Badania ogólnokrajowe

Oceniając sposób żywienia w przedszkolach w skali kraju [3, 4, 5, 24, 37, 41, 44, 54, 55, 82, 84, 85, 90, 99] można stwierdzić, że jest on podobny do obserwowanego w mieście i na wsi. Przeciętna racja pokarmowa w przedszkolu zawiera zbyt mało mleka i jego przetworów, produktów zbożowych, warzyw i owoców, natomiast zbyt duże ilości tłuszczów, cukru i słodczy. Wartość odżywcza omawianego żywienia była niezadowalająca, zwłaszcza w zakresie zbyt niskiej ilości energii, białka, witaminy B₁ oraz ogromnych wahań w spożyciu witaminy C, jak również za wysokiego sodu, wynoszącego 120 mg na kg masy ciała, wobec zalecanych przez WHO dla dorosłych 40 mg. Wynika to ze złych nawyków żywieniowych, polegających na zbyt wczesnym wprowadzaniu do jadłospisu posiłków mocno solonych.

Charakterystyka żywienia w Domach Dziecka

Z badań porównawczych [63, 92] przeprowadzonych w Domach Dziecka na terenie całego kraju wynika, że nastąpiły korzystne zmiany w jakości żywienia w dziesięcioleciu 1983–1992. Wprawdzie brakowało w tym żywieniu często drugich śniadań oraz podwieczorków, niemniej nastąpił wyraźny wzrost udziału produktów zbożowych o ok. 35%, warzyw i owoców bogatych w karoten o 22% i o ponad 32% pozostałych warzyw i owoców. Obniżyło się spożycie masła, kosztem wzrostu spożycia innych tłuszczów. Niepokojący jednakże był wzrost udziału cukru i słodczy o blisko 12%.

Mimo ogólnej poprawy jakościowej całodziennej racji pokarmowej, nie wszystkie grupy produktów spożywczych występowały w niej w ilościach zgodnych z zaleceniami. Dotyczyło to szczególnie mleka i jego przetworów, warzyw i owoców bogatych zwłaszcza w witaminę C, ale również w karoten. Zmiany te znalazły swoje odzwierciedlenie w wartości odżywczej żywienia. Nastąpił wzrost udziału wszystkich analizowanych składników pokarmowych, ale w dalszym ciągu niezadowalający w przypadku wapnia i witaminy A, natomiast niepokojący w zakresie tłuszczu i białka zwierzęcego.

Stan żywienia dzieci przedszkolnych

Badania ostatnich lat nad stanem odżywiania dzieci przedszkolnych w naszym kraju [27, 48, 49] wskazują, że spory procent wykazuje odstępstwa od normy i to zarówno pod względem rozwoju fizycznego jak i wysycenia organizmu składnikami pokarmowymi. Zwykle jest to wynik działania wielu czynników, wśród których istotną rolę odgrywa żywienie. Z badań przeprowadzonych we wsiach województwa warszawskiego [48, 49] w latach 1982–1984, wśród dzieci 3–7 lat wynikało, że wysokość ich ciała w stosunku do dzieci warszawskich była niższa nawet o 2 cm w grupie 6-cio i 7-latków. Niedobór wysokości ciała występował u ponad 6% dziewczynek 5-letnich, 15% dziewczynek

6-letnich i prawie 18% dziewczynek 7-letnich. Niedobór masy ciała wykazywało 1,7% dziewczynek. 10% 4-latków i 16% 5-latków miało nadwagę. Podobne tendencje zaobserwowano u chłopców. Różnice w wysokości ciała w stosunku do rówieśników z Warszawy wynosiły w 6 i 7 oku życia ok. 1,5 cm.

Wyniki badań przeprowadzonych w latach 1976–1979, dotyczące grubości fałdów skórno-tłuszczowych u dzieci przedszkolnych w rejonie Katowic wykazały, że średnie grubości mierzone na ramieniu, brzuchu i pod łopatką były wyższe niż wartości ogólnopolskie, zarówno dla dziewczynek jak i chłopców, co zdaniem autorów było spowodowane lepszym odżywianiem na omawianych terenach niż w innych regionach kraju.

Z badań przeprowadzonych w latach 1972–1982 [9, 27, 54, 61, 62] wynika, że istniała różnica w stanie odżywienia mierzonego wskaźnikami antropometrycznymi, między dziećmi w wieku 3–6 lat z miast i na wsi, na niekorzyść tych ostatnich, niezależnie od płci.

Podobne tendencje występowały w stanie odżywienia określanego miernikami biochemicznymi [10, 27, 54, 70–74, 97]. Znacznie wyższe odsetki dzieci wiejskich wykazywały niedokrwistość z niedoboru żelaza w porównaniu do rówieśników z miast. Fragmentaryczne dane wskazują też na występowanie objawów biochemicznych niedoborów pokarmowych witaminy C, wapnia, magnezu oraz pierwiastków śladowych, tj. cynku i miedzi.

Dzieci szkolne

1. Żywnienie indywidualne

Z dostępnych danych literaturowych [14–17, 63] wynika, że większość dzieci szkolnych spożywa 4 posiłki dziennie, przy czym uzależnione to jest głównie od pory roku oraz pochodzenia społecznego. W okresie jesiennym zwykle rośnie odsetek dzieci spożywających 3 lub 4 posiłki dziennie. Najczęściej spożywanymi posiłkami są pierwsze śniadania, obiady i kolacje, a opuszczanymi drugie śniadania i podwieczorek, zwłaszcza w środowisku wiejskim. Sezonowość dość istotnie rzutuje na sposób żywienia się dzieci szkolnych. Na ogół jest on znacznie lepszy jesienią niż wiosną, nie tylko w zakresie ilości spożywanych posiłków, ale również jakości spożycia [14, 15]. Wśród dzieci wiejskich spotyka się znacznie większy odsetek żywionych nieprawidłowo.

Analiza spożycia poszczególnych grup produktów [19, 31, 61, 64, 65, 68, 76–79, 95, 96] wykazała, że racje pokarmowe dzieci szkolnych zarówno w mieście jak i na wsi odbiegają od zaleceń. Mimo dość dużego zróżnicowania w obrębie poszczególnych grup, wynikającego m.in. z faktu reglamentacji żywności (niektóre dane dotyczą tego okresu) zwraca uwagę niskie spożycie mleka i przetworów, zarówno w mieście jak i na wsi, z wyraźnie niższym u dzieci wiejskich. Niskiej jest także spożycie owoców i warzyw bogatych w witaminę C oraz karoten, zwłaszcza na wsi.

Produktami, których spożycie często przekraczało zalecenia, były tłuszcze, mięso i przetwory, jaj oraz cukier i słodocze, szczególnie u dzieci z miasta.

Wartość odżywczą dziennych racji pokarmowych tych dzieci [22–24, 26, 31, 43, 58, 61, 64, 67–69, 76–79, 88, 94, 95, 95] cechowały i cechują nieprawidłowości. Wartość energetyczna zwykle przekraczała normę, podobnie tłuszcz, żelazo, witamina B₁ oraz fosfor, szczególnie na wsi. Niepokojący był i jest niedostateczny dowóz wapnia, magnezu, a w niektórych regionach kraju – białka, witaminy C i witaminy A, składników niezbędnych dla dzieci w wieku rozwojowym. Badania przekrojowe (1982–1990) nad

kierunkami zmian w sposobie żywienia się dzieci szkolnych prowadzono na populacji z Warszawy [13–18, 66, 67]. Należy jednak pamiętać, że populacja ta uznawana jest za stosunkowo dobrze odżywną i niejako referencyjną w skali kraju, stąd wynikające z tych badań trendy niekoniecznie muszą występować w innych regionach lub mogą przybierać ostrzejsze formy. Z danych tych wynika wyraźna tendencja spadkowa w zakresie spożycia przetworów zbożowych, masła, jaj, mleka i przetworów oraz cukru i słodczy.

Niepokojący był jednocześnie znaczący wzrost spożycia innych tłuszczów, mięsa i przetworów, zaś korzystnym zjawiskiem wzrost spożycia owoców i warzyw bogatych w witaminę C i karoten oraz strączkowych suchych. Znalazło to swoje odzwierciedlenie w wartości odżywczej dziennej racji pokarmowej tych dzieci. Na przestrzeni lat 1982–1990 nastąpiło obniżenie jej wartości energetycznej, udziału w niej węglowodanów i witaminy A. Wzrosło natomiast spożycie białka zwierzęcego, tłuszczu (przy nieprawidłowej jego strukturze – przewaga kwasów tłuszczowych nasyconych), żelaza, witaminy B₁, B₂ oraz C. Niekorzystnej zmianie uległy proporcje między podstawowymi źródłami energii, polegające na zbyt dużym udziale energii pochodzącej z tłuszczu, a zbyt małym energii pochodzącej z węglowodanów złożonych, co wskazuje na charakter miazdzycorodny takiej racji pokarmowej.

2. Żywnienie zbiorowe

Według badań z lat 1982–1993, 92% szkół miejskich, 62% szkół wiejskich oraz 67% szkół prywatnych prowadzi różne formy żywienia, tj.: napój, posiłek jednodaniowy oraz obiad; napój oraz posiłek jednodaniowy; tylko posiłek jednodaniowy; napój oraz obiad; tylko obiad; tylko napój [38–40].

Niemniej pełnowartościowy obiad podczas zajęć w szkole spożywało zaledwie 15% uczniów szkół miejskich, 6% uczniów szkół wiejskich oraz 23% uczniów szkół niepublicznych.

Z istniejących w piśmiennictwie danych z 1982 r., dotyczących jakości wydawanych w szkole obiadów [85–87, 96] wynika niski procent realizacji zaleceń, szczególnie w grupie mleka i jego przetworów oraz warzyw i owoców, zarówno w mieście jak i na wsi. Zdarzały się całe dekady pozbawione mleka, jaj, masła, ziemniaków, warzyw i owoców z witaminą C oraz karotenem, zwłaszcza w posiłkach obiadowych w szkole wiejskiej. Średni posiłek obiadowy w szkołach wiejskich pokrywał w około 25% normę na energię i białko oraz w 27% w szkołach miejskich; nieco więcej na tłuszcz. Wapń w posiłkach pokrywał zaledwie 11% zalecanej ilości, żelazo 45%. Pokrycie normy na witaminę A, B₂ i C układało się na poziomie od 21% do 24%. Tym samym szkolne posiłki obiadowe nie spełniały wymogów racjonalnego żywienia [87–89, 91, 92, 94].

Nie lepiej przedstawiała się sytuacja w Domach Dziecka i Ośrodkach Wychowawczych [63, 90–92]. Dzienna racja pokarmowa nie zawierała dostatecznych ilości mleka i przetworów, warzyw i owoców z witaminą C i karotenem, natomiast nadmiar mięsa i przetworów, innych tłuszczów, cukrów i słodczy oraz produktów zbożowych. Na przestrzeni 10 lat nie nastąpiły w tym zakresie znaczące zmiany, poza wzrostem spożycia tłuszczu, strączkowych suchych, cukru i słodczy, spadkiem spożycia masła.

Wartość energetyczna przeciętnej racji pokarmowej oscylowała w granicach normy, ale była uboga w wapń i witaminę A. Zawierała nadmierne ilości białka zwierzęcego, tłuszczu oraz żelaza. Pozytywnym zjawiskiem był zauważalny na przestrzeni 10 lat

wzrost udziału w niej witaminy C oraz wapnia. Brak interpretacji statystycznej wyników nie pozwala na stwierdzenie, na ile zmiany te były istotne.

3. Stan odżywienia dzieci szkolnych

Z danych [30] dotyczących rozwoju fizycznego dzieci w wieku szkolnym wynika, że znaczny odsetek dzieci, niezależnie od płci, wykazywał odstępstwa in minus od normy pod względem wzrostu i masy ciała, zwłaszcza w środowisku wiejskim. Dzieci te wykazywały niższą masę ciała oraz wzrost w porównaniu z rówieśnikami z miast. Różnice wynosiły od 1,7–3,5 cm w zakresie wzrostu oraz od 0,7 do 2,2 kg w zakresie masy ciała, co jest wynikiem standardu życia na wsi oraz uwarunkowań regionalnych.

Z nielicznych badań [14, 102] nad występowaniem otyłości u dzieci szkolnych wynika, że spory procent chłopców jak i dziewcząt w dużych aglomeracjach miejskich wykazuje nadmierną masę ciała. W zakresie oceny biochemicznej stanu odżywienia [7, 12, 16, 64, 68], daje się zauważyć na ogół zadowalający poziom hemoglobiny oraz hematokrytu, ale badania te mają charakter wycinkowy, ponadto dotyczą początku lat osiemdziesiątych i nie można ich odnosić do całej populacji. Podobne trudności napotyka się w ocenie stanu odżywienia wybranymi witaminami [16, 98, 101]. Istniejące dane są fragmentaryczne, dotyczą głównie środowisk miejskich, brakuje danych ze środowiska wiejskiego. Niemniej, z badań wykonanych w 1982 r. wynikało, że pewien odsetek dzieci w wieku 10–15 lat był narażony na ryzyko występowania niedoborów witaminy A oraz kwasu foliowego.

Brak dostatecznej liczby reprezentatywnych i porównywalnych badań, nie pozwala ustalić w sposób jednoznaczny rozmiaru nieprawidłowości w stanie odżywienia dzieci szkolnych oraz czy częstość ich występowania ulega obniżeniu w ostatnim dziesięcioleciu.

PODSUMOWANIE

Z przedstawionej analizy żywienia dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym wynika, że jest ono niezadowalające, obarczone szeregiem błędów żywieniowych. Analiza ta jednak nie pozwala ustalić w sposób jednoznaczny skali tego zjawiska z kilku powodów.

Po pierwsze, za wyjątkiem nielicznych danych, dostępne materiały nie zawsze są reprezentatywne w stosunku do populacji dzieci w skali kraju i to zarówno w środowisku miejskim jak i wiejskim. Ponadto tylko niektóre prace dotyczą oceny żywienia omawianej populacji w sensie ilościowym i jakościowym, co ogranicza możliwość wnioskowania o wartości żywieniowej racji pokarmowych.

Stosowanie różnych mierników oceny i metod badawczych, zarówno w ocenie sposobu żywienia jak i stanu odżywienia utrudnia lub wręcz uniemożliwia porównywalność wyników publikowanych prac. Poza tym niewielka ich ilość oraz fakt, że w większości dotyczą one pierwszej połowy lat osiemdziesiątych, pozwala uzyskać tylko częściowe rozeznanie omawianego problemu.

WNIOSKI

1. Stan żywienia dzieci zarówno w wieku przedszkolnym jak i szkolnym charakteryzował się wieloma nieprawidłowościami występującymi niezależnie od środowiska, a także typu żywienia (indywidualne, zbiorowe).
2. Stan żywienia dzieci w mieście był korzystniejszy niż na wsi, a objawy niedoborów niektórych witamin i składników mineralnych dotyczyły mniejszego ich odsetka.

3. Racje pokarmowe badanych dzieci cechował zbyt niski udział mleka i przetworów mlecznych oraz warzyw i owoców, natomiast wysoki – tłuszczów, mięsa i przetworów oraz cukru i słodczy.

4. Całodzienną rację pokarmową charakteryzował niedobór wapnia, witamin A, B, C oraz nadmiar – tłuszczu i fosforu.

5. Sposób żywienia dzieci szkolnych uzależniony był od sezonowości, pochodzenia społecznego oraz wykształcenia rodziców. Do najczęściej popełnianych błędów należał niewłaściwy rozkład posiłków w ciągu dnia, nieprawidłowa ich jakość, liczba oraz monotonia.

6. Stan odżywienia dzieci przedszkolnych i szkolnych budzi zastrzeżenia z wyraźnymi ukierunkowaniami środowiskowymi na niekorzyść wsi.

Nasuwa się stąd wniosek ogólny o potrzebie opracowania i wprowadzenia ujednoczonej metodyki badawczej oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym i prowadzenia stałego monitoringu w tym zakresie.

Autorzy dziękują mgr inż. *M. Araucz* za pomoc techniczną w przygotowaniu niniejszej publikacji.

A. Gronowska-Senger, M. Drywień, J. Hamułka

ANALYSIS OF NUTRITION OF CHILDREN AT PRESCHOOL AGE BASED ON REPORTS IN LITERATURE IN 1980-1995

Summary

The study includes a survey of literature reports from the last 15 years on the consumption of food and nutritional status of preschool and school children.

The nutritional status of preschool and school children suggested many shortcomings independent of social class and nutrition type (individual, mass nutrition).

Generally, the nutrition of town children was better than that of rural children, and signs of deficiency of certain vitamins and mineral components were found in a low per cent of the former children.

The food rations of the studied children contained too low consumption of milk and dairy products, vegetables and fruit, with high intake of fats, meat and its products, sugar and sweets.

The daily food rations contained low amounts of calcium, vitamins A, B and C, with excess of phosphorus and fats.

The nutrition of school children depended on year season, social class and education of parents. The most frequent faults included inappropriate timetable of meals, their poor quality, inadequate number and monotony. No such data could be obtained with respect to preschool children.

The nutritional status of preschool and school children gives rise to objections, especially in the case of rural areas.

There is a need to evolve and introduce a standardized study method for the assessment of nutrition and nutritional status of preschool and school children and continuous monitoring in this respect.

PIŚMIENICTWO

105 pozycji dostępnych u Autorów.

Otrzymano: 1998.01.19