

Instytut Żywności i Żywienia jest wiodącą jednostką naukowo-badawczą zarówno w zakresie prewencji przewlekłych chorób niezakaźnych związanych z nieprawidłowym żywieniem, jak i jakości zdrowotnej żywności i żywienia. Najważniejsze dokonania w blisko 50-letniej działalności placówki obejmują: opracowywanie i upowszechnianie norm żywienia oraz tabel składu i wartości odżywczej żywności; prowadzenie badań sposobu żywienia i stanu odżywienia ludności w Polsce; udział w realizacji projektów międzynarodowych, w szczególności w obrębie programów ramowych Unii Europejskiej, w zakresie tematyki żywieniowej. Instytut aktywnie uczestniczy we współpracy z wieloma instytucjami zagranicznymi i organizacjami międzynarodowymi, w tym Światową Organizacją Zdrowia (WHO), Organizacją ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) oraz Komisją Europejską.

Instytut jest głównym realizatorem Modułu I pn. „Program Zapobiegania Nadwadze i Otyłości oraz Przewlekłym Chorobom Niezakaźnym poprzez Poprawę Żywienia i Aktywności Fizycznej POL-HEALTH na lata 2007–2011” w ramach finansowanego przez Ministra Zdrowia programu zdrowotnego pn. „Narodowy Program Przeciwdziałania Chorobom Cywilizacyjnym”.

Jadłospisy dla dzieci w wieku przedszkolnym (śniadania, obiady, podwieczorki) opracowane zgodnie z zasadami prawidłowego żywienia



Jadłospisy dla dzieci w wieku przedszkolnym (śniadania, obiady, podwieczorki) opracowane zgodnie z zasadami prawidłowego żywienia

**Jadłospisy dla dzieci
w wieku przedszkolnym
(śniadania, obiady, podwieczorki)
opracowane zgodnie z zasadami
prawidłowego żywienia**

Autorzy:

mgr inż. Aleksandra Cichocka

mgr inż. Joanna Jaczewska-Schuetz

dr n. farm. Hanna Mojska

dr n. roln. Ewa Rychlik

mgr inż. Magdalena Siuba

mgr inż. Anna Taraszewska

dr n. roln. Iwona Traczyk

dr n. o zdr. Regina Wierzejska

dr n. roln. Anna Wojtasik

dr n. roln. Katarzyna Wolnicka

**Jadłospisy dla dzieci
w wieku przedszkolnym
(śniadania, obiady, podwieczorki)
opracowane zgodnie z zasadami
prawidłowego żywienia**

pod redakcją
prof. dr hab. n. biol. Jadwigi Charzewskiej

Redaktor naukowy:
prof. dr hab. n. biol. Jadwiga Charzewska

Recenzent:
prof. dr hab. n. med. Jerzy Socha

Redakcja:
mgr Renata Gajowiak
mgr inż. Krystyna Molska

© Copyright by Instytut Żywności i Żywienia, 2011

Egzemplarz bezpłatny nieprzeznaczony do sprzedaży.

Wszystkie prawa zastrzeżone. Przedruk i reprodukcja w jakiegokolwiek postaci całości lub części książki bez pisemnej zgody wydawcy są zabronione.

Publikacja zrealizowana ze środków finansowych będących w dyspozycji Ministra Zdrowia w ramach programu zdrowotnego pn. „Narodowy Program Przeciwdziałania Chorobom Cywilizacyjnym”, Moduł I pn. „Program Zapobiegania Nadwadze i Otyłości oraz Przewlekłym Chorobom Niezakaźnym poprzez Poprawę Żywienia i Aktywności Fizycznej POL-HEALTH na lata 2007-2011”.

ISBN 978-83-86060-81-8



Ministerstwo
Zdrowia



Instytut
Żywności
i Żywienia



Wydawca:
Instytut Żywności i Żywienia
ul. Powsińska 61/63
02-903 Warszawa

e-mail: jarosz@izz.waw.pl, www.izz.waw.pl

Spis treści

Wstęp	
<i>J. Charzewska</i>	7
Urozmaicona dieta	
<i>K. Wolnicka, J. Jaczewska-Schuetz</i>	9
Produkty zbożowe w diecie dziecka	
<i>M. Siuba</i>	12
Mleko i przetwory mleczne niezbędne w codziennej diecie dzieci	
<i>M. Siuba</i>	19
Mięso, ryby, jaja i nasiona roślin strączkowych w diecie dzieci	
<i>A. Taraszewska</i>	26
Owoce i warzywa w każdym posiłku dziecka	
<i>J. Jaczewska-Schuetz</i>	33
Tłuszcze – jakie są niezbędne w żywieniu dzieci, jakich należy unikać	
<i>H. Mojska</i>	39
Dlaczego powinno się ograniczać słodczy w diecie dzieci	
<i>R. Wierzejska</i>	55
Ograniczanie spożycia soli	
<i>A. Wojtasik</i>	62
Znaczenie płynów w żywieniu dzieci	
<i>E. Rychlik</i>	74

Dieta w alergiach pokarmowych	
<i>I. Traczyk</i>	83
Dieta w celiakii	
<i>A. Wojtasik</i>	101
Zalecenia dotyczące wartości odżywczej posiłków przedszkolnych	
<i>K. Wolnicka</i>	116
Zasady układania jadłospisów	
<i>K. Wolnicka, E. Rychlik</i>	123
Przykładowe jadłospisy na 10 dni, dla dzieci w wieku 4-6 lat; śniadanie – obiad – podwieczorek (~1050 kcal, 75% dziennego zapotrzebowania)	
<i>A. Cichocka</i>	131

Wstęp

Osoby zajmujące się żywieniem małych dzieci najczęściej zadają pytania o sposób komponowania jadłospisu, który byłby zgody z dostępną, aktualną wiedzą. Oznacza to, że posiłki będą korzystne dla zdrowia, będą pokrywały zapotrzebowanie rosnących organizmów na różne składniki, a przy tym będą smaczne, zaakceptowane przez wymagających konsumentów i zjedzone.

Wychodząc na przeciw tym potrzebom, przygotowano przykładowe jadłospisy w celu wykorzystania ich w praktyce w żywieniu przedszkolnym. Mają za zadanie podpowiedzieć pracownikom przedszkoli, jak można uatrakcyjnić jadłospisy i jednocześnie zapewnić odpowiednią wartość energetyczną i odżywczą planowanym posiłkom.

Wprowadzanie do żywienia w tym wieku w umiejętny sposób zalecanych grup produktów wpłynie na utrwalenie pożądanых nawyków żywieniowych, które pozostaną na całe życie. Ukształtowany prawidłowo wybór produktów i zwyczaje żywieniowe zadecydują o zdrowiu nie tylko w wieku przedszkolnym, lecz także w życiu dorosłym.

Jadwiga Charzewska

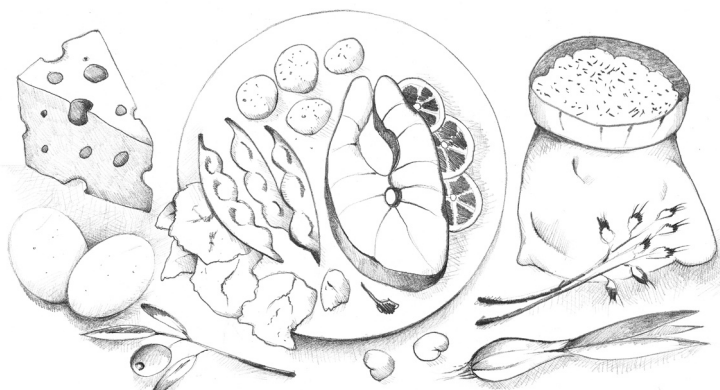
Urozmaicona dieta

*Katarzyna Wolnicka,
Joanna Jaczewska-Schuetz*

Urozmaicenie jest jednym z podstawowych warunków prawidłowej diety zapewniającej odpowiednią podaż wszystkich składników pokarmowych. Dotyczy to doboru produktów spożywczych i zastosowanych różnorodnych technik kulinarnych. Różnorodność potraw oraz estetyczne ich podanie uatrakcyjnia jadłospis i sprawia, że dzieci chętniej spożywają posiłek. Posiłki w przedszkolu powinny być planowane na 7 lub 10 dni, co pozwala na prawidłowe zbilansowanie i urozmaicenie jadłospisów.

Planując jadłospis, należy uwzględnić produkty ze wszystkich podstawowych grup produktów, obejmujących: produkty zbożowe; warzywa i owoce; mleko i produkty mleczne; mięso, drób, ryby, wędliny, jaja, nasiona roślin strączkowych, orzechy; tłuszcze (w ograniczonej ilości). W codziennej diecie przedszkolaka powinny znaleźć się produkty ze wszystkich wymienionych grup. Każda z nich jest bowiem źródłem innych, cennych dla zdrowia dziecka składników odżywczych:

- 1) **produkty zbożowe** (mąki, kasze, ryż, makarony, płatki zbożowe, otręby, zarodki, pieczywo) – są głównym źródłem energii, ponadto dostarczają witamin z grupy B, składników mineralnych oraz błonnika pokarmowego. Szczególnie polecane są produkty z tzw. grubego przemiału: pieczywo razowe (żytnie, typu



- graham, pumpernikiel), grube kasze (jęczmienna, gryczana), płatki naturalne, makaron razowy, ryż brązowy;
- 2) **warzywa i owoce** – są źródłem witamin, składników mineralnych, błonnika pokarmowego oraz naturalnych przeciwutleniaczy. Powinny być spożywane kilka razy dziennie w ramach głównych posiłków oraz jako przekąski. W diecie dziecka powinno się uwzględniać różnorodne warzywa i owoce. Ilość spożywanych owoców powinna być mniejsza niż warzyw, gdyż zawierają one dużo cukrów prostych, przez co są bardziej kaloryczne. Z soków należy wybierać warzywne lub owocowo-warzywne niesłodzone;
 - 3) **mleko i produkty mleczne** (mleko, jogurty, kefir, maślanki, sery) – są źródłem nie tylko najlepiej przyswajalnego wapnia, który odgrywa ważną rolę w budowie kości i zębów, lecz także źródłem białka oraz witamin (głównie A, D, B₂). W przypadku niechęci dziecka do spożywania mleka można je zastąpić produktami mlecznymi;
 - 4) **mięso, drób, jaja, ryby, nasiona roślin strączkowych, orzechy** – ta grupa produktów jest źródłem wysokowartościowego białka, dobrze przyswajalnego żelaza, cynku oraz witamin A, D i witamin z grupy B. Ważnym produktem z tej grupy są ryby, zwłaszcza morskie (makreła, śledź, sardynka, łosoś), które zawierają korzystne dla zdrowia wielonienasycone kwasy omega-3 oraz witaminę D. Rośliny strączkowe także powinny znaleźć się w diecie przedszkolaka;

5) **tłuszcze** – powinny pochodzić głównie z tłuszczów roślinnych (oleje: rzepakowy, sojowy, słonecznikowy, oliwa z oliwek) oraz ryb, zwłaszcza morskich, które są źródłem niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych. Tłuszcze są ważne dla przyswajania witamin rozpuszczalnych w tłuszczach: A, D, E i K. W diecie dzieci należy ograniczać produkty zawierające izomery trans kwasów tłuszczowych, które znajdują się w margarynach twardych oraz produktach wytwarzanych z ich dodatkiem (np. w pieczywie cukierniczym, wyrobach ciastkarskich i czekoladowych), tłuszczach smażalniczych i produktach typu fast food.



Urozmaicona dieta chroni dziecko przed niedoborami pokarmowymi, co z kolei jest gwarancją prawidłowego rozwoju fizycznego i psychicznego.

Produkty zbożowe w diecie dziecka

Magdalena Siuba



Odpowiednie spożycie produktów z tej grupy jest niezwykle istotne, gdyż nie tylko dostarcza wielu cennych składników mineralnych i witamin, przede wszystkim stanowi główne źródło węglowodanów złożonych, dostarczających organizmowi energii niezbędnej do utrzymania wszystkich procesów życiowych. Wiek przedszkolny jest dla dzieci okresem intensywnego wzrostu i rozwoju umysłowo-fizycznego, dlatego bardzo ważne jest, aby otrzymywały one w tym czasie produkty zbożowe w odpowiedniej ilości i o odpowiedniej jakości.



Podział produktów zbożowych

Wartość odżywcza produktów z tej grupy jest różna i zależy przede wszystkim od stopnia przemiału ziarna. W procesie tym zewnętrzna warstwa ziarna jest usuwana, co powoduje, że produkt taki

traci część składników odżywczych znajdujących się w okrywie owocowo-nasiennej i zarodku, staje się przez to mniej wartościowy pod względem żywieniowym. Dlatego też w zależności od metody odróbki, jakiej poddane zostało ziarno, produkty zbożowe dzieli się na dwie główne grupy (ryc. 1).

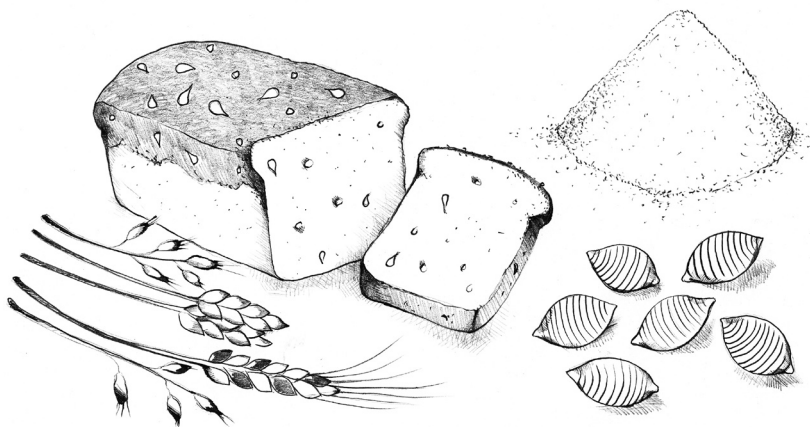


Ryc. 1. Podział produktów zbożowych w zależności od stopnia przetworzenia ziarna



Wybór produktów zbożowych najlepszych w żywieniu dzieci

Dieta dzieci w wieku przedszkolnym powinna być urozmaicona pod względem asortymentu produktów zbożowych. Z uwagi jednak na wyższą zawartość witamin, składników mineralnych oraz błonnika w produktach nieprzetworzonych, to one powinny stanowić większą część codziennie spożywanych produktów z tej grupy. Oznacza to, że przynajmniej 3 posiłki w ciągu całego dnia powinny zawierać produkty z pełnego ziarna lub potrawy (np. naleśniki, kluski, pierogi) wykonane z mąki pełnoziarnistej. Pozostałe dwa posiłki, mogą zawierać produkty wysoko przetworzone, jak białe pieczywo, biały ryż czy potrawy wykonane z mąki pszennej. Czasami można również w jednym posiłku podać dziecku zarówno produkty nisko, jak i wysoko przetworzone, np. na śniadanie po 1 kromce chleba razowego i pszennego.



Przy wyborze produktów zbożowych dla dzieci szczególną uwagę należy zwrócić na płatki śniadaniowe, gdyż często w ich składzie występują znaczne ilości cukru, którego wysokie spożycie nie jest korzystne dla zdrowia. Dlatego lepiej podawać dzieciom płatki owsiane czy jęczmienne gotowane na mleku, z dodatkiem owoców suszonych czy miodu, i tylko sporadycznie zastępować je płatkami kukurydzianymi czy innymi wysoko przetworzonymi.

Biszkopty czy chrupki kukurydziane, z uwagi na niską wartość odżywczą, nie powinny być składnikiem codziennej diety dzieci. Nie muszą być zupełnie wykluczane, a jedynie ograniczane.

W przedszkolu dziecko spożywa każdego dnia zazwyczaj 3 z 5 posiłków, dlatego minimum 1 a najlepiej 2 z tych posiłków powinny zawierać produkty zbożowe pełnoziarniste.



Składniki odżywcze w produktach zbożowych

Produkty zbożowe zawierają w swoim składzie węglowodany złożone, głównie w postaci skrobi, które są wolno trawione w przewodzie pokarmowym, co sprawia, że energia jest z nich uwalniana powoli i w stałym tempie. W produktach pełnoziarnistych w porównaniu do produktów niepełnoziarnistych występuje więcej

węglowodanów złożonych, dlatego spożywanie ich przez dzieci przeciwdziała szybkiemu pojawieniu się uczucia głodu po spożytym posiłku, daje energię do zabawy i nauki na dłuższy czas oraz zapobiega wystąpieniu otyłości i innych chorób przewlekłych w wieku późniejszym.

Kolejnym bardzo ważnym składnikiem występującym w produktach zbożowych, niezbędnym w diecie dziecka, jest błonnik pokarmowy, należący do grupy węglowodanów, który jednak nie jest trawiony i wchłaniany w organizmie. Wpływa korzystnie na rozwój mikroflory jelit i przyczynia się do prawidłowej pracy przewodu pokarmowego. Produkty nisko przetworzone mają znacznie większe ilości błonnika, dlatego są lepszym jego źródłem w diecie dzieci (tabela 1).

Tabela 1. Porównanie zawartości błonnika w produktach wysoko i nisko przetworzonych

Produkty zbożowe	Wartość energetyczna (kcal/100 g produktu)	Błonnik pokarmowy (g/100 g produktu)
- mąka pszenna	343	2,3
- mąka żytnia	330	5,6
- ryż biały	344	2,4
- ryż brązowy	322	8,7
- makaron pszenny	373	2,6
- makaron pełnoziarnisty*	345	6,2
- chleb baltonowski	251	3,3
- chleb żytni razowy	213	8,4
- bułka kajzerka	296	1,9
- bułka grahamka	252	6,7
- płatki czekoladowe*	384	4,6
- płatki owsiane	366	6,9

* Wartość deklarowana przez producenta

W produktach zbożowych występuje również, choć w niewielkiej ilości, białko, tzw. białko niepełnowartościowe. Oznacza to, że nie zawiera ono wszystkich niezbędnych aminokwasów i nie może być w pełni wykorzystane do budowy organizmu dziecka. Dlatego korzystne jest łączenie produktów zbożowych z produktami

mlecznymi (np. podając dzieciom na śniadanie płatki owsiane gotowane na mleku, czy naleśniki z mąki pełnoziarnistej z serem białym). W takim zestawieniu aminokwasy z obu produktów uzupełniają się wzajemnie i białko jest lepiej wykorzystane do wzrostu i rozwoju dziecka. Układając jadłospis dla dzieci w przedszkolu, dobrze jest uwzględniać tę zasadę i wprowadzać takie połączenia do codziennej diety.

Tłuszcz w produktach zbożowych występuje w znikomej ilości (około 2%), dlatego składnik ten nie ma tutaj istotnego znaczenia. Pamiętać jedynie należy o odpowiednim magazynowaniu zakupionych produktów zbożowych, zbyt długie ich przechowywanie powoduje bowiem zjełczenie znajdującego się w nich tłuszczu i pogorszenie walorów smakowych (produkty nabierają gorzkiego smaku). Oczywiście takiego produktu nie należy już podawać dzieciom.

W produktach zbożowych znajdują się także znaczne ilości witamin z grupy B oraz składników mineralnych (magnezu, cynku, wapnia, fosforu, żelaza, potasu), natomiast brak w nich jest witaminy A i C.

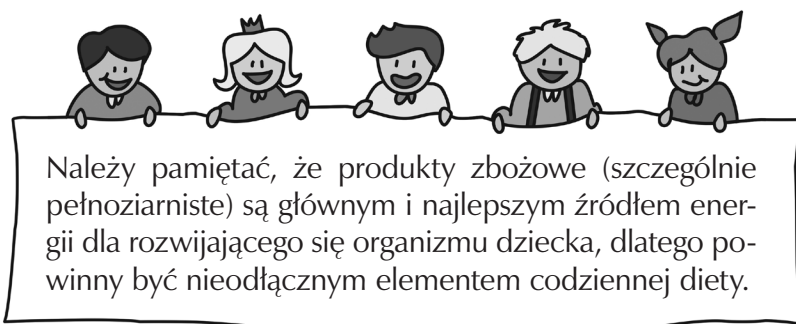
Czasami spożywanie niektórych produktów zbożowych może wywoływać u dziecka niekorzystną reakcję ze strony przewodu pokarmowego, co może świadczyć o występowaniu choroby zwanej celiakią. Szersze omówienie tego zagadnienia znajduje się w dalszej części książki.



Zalecenia praktyczne

- codzienny jadłospis powinien zawierać różnorodne produkty zbożowe (różne rodzaje: kasz, makaronów, ryżu, pieczywa).
- produkty pełnoziarniste powinny stanowić większość spożywanych przez dziecko produktów z tej grupy, dlatego często zamiast produktów wysoko przetworzonych podawać należy dziecku produkty pełnoziarniste, np. ryż brązowy zamiast białego, płatki owsiane zamiast słodkich płatków czekoladowych.
- do przyrządzania potraw zbożowych, typu kluski, naleśniki, pierogi, powinna być używana głównie mąka pełnoziarnista.

- zaleca się łączenie w diecie dziecka produktów zbożowych z produktami mlecznymi, co przyczynia się do lepszego wykorzystania białka zawartego w tych produktach.
- robiąc zakupy, należy zwracać uwagę na etykiety produktów zbożowych i wybierać te o niewielkiej zawartości cukrów prostych, a wysokiej – węglowodanów złożonych i błonnika. Szczególnie znaczenie ma to w przypadku płatków śniadaniowych, do których często dodawany jest cukier, oraz pieczywa, gdyż czasami ciemna barwa chleba jest wynikiem dodatku np. karmelu.



Piśmiennictwo

1. Kunachowicz H., Nadolna K., Przygoda B., Iwanow K., *Tabele składu i wartości odżywczej żywności*, IŻŻ, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2005, 185-234.
2. Książyk J. *Zasady żywienia dzieci i młodzieży. Aktualne (2005) stanowisko American Heart Association poparte przez American Academy of Pediatrics*, <http://www.mp.pl/artykuly/?aid=27339>, dostęp z dnia: 21.09.2011.
3. Traczyk I., Produkty zbożowe z pełnego przemiału w diecie, [w:] *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia*, [red.] M. Jarosz, IŻŻ, Warszawa, 2008, 89-95.
4. Kołajtis-Dołowy A., *Planowanie żywienia w rodzinie*, Roczniki Warszawskiej Szkoły Zdrowia, 2010, 63-78.

5. U.S. Department of Agriculture, U.S. Department of Health and Human Services, *Dietary Guidelines for Americans*, U.S. Government Printing Office, Washington, DC, 2010, www.dietaryguidelines.gov, dostęp z dnia 21.09.2011.

Mleko i przetwory mleczne niezbędne w codziennej diecie dzieci

Magdalena Siuba

Mleko i przetwory mleczne powinny być stałym elementem diety dziecka w wieku przedszkolnym. W okresie intensywnego wzrostu i rozwoju bardzo ważne jest dostarczenie młodemu organizmowi odpowiedniej ilości produktów z tej grupy ze względu na wysoką wartość odżywczą oraz łatwość, z jaką poszczególne ich składniki są wykorzystywane przez organizm.



Rodzaje przetworów mlecznych

Wśród przetworów mlecznych wyróżnia się: napoje mleczne (jogurt, kefir, maślanka, zsiadłe mleko, mleko acidofilne), sery twarogowe (białe, homogenizowane), sery podpuszczkowe (pleśniowe, żółte, topione), desery mleczne. Poszczególne rodzaje przetworów różnią się między sobą wartością odżywczą, przy tym skład napojów mlecznych jest najbardziej zbliżony do składu mleka. Sery twarogowe tracą część składników odżywczych podczas procesu wytwarzania, zawierają jednak niewielkie ilości tłuszczu, dlatego też powinny być często spożywane przez dzieci.

Sery podpuszczkowe, z uwagi na niższą wartość odżywczą i wyższą zawartość tłuszczu w stosunku do innych przetworów z tej grupy, powinny być najrzadziej spożywane przez dzieci.



Zawartość składników odżywczych w mleku i jego przetworach



Mleko zawiera wiele cennych składników odżywczych, najważniejszym jednak z nich jest wapń niezbędny do prawidłowego rozwoju układu kostnego oraz prawidłowego przebiegu wielu procesów metabolicznych zachodzących w organizmie.

Wapń jest podstawowym składnikiem kości i zębów. Z uwagi na fakt, że budowa szczytowej masy kostnej trwa do około 30. roku życia, niedobór wapnia, szczególnie w dziecięcej i młodości, jest bardzo niebezpieczny, gdyż może prowadzić do powstania kości o osłabionej strukturze, podatnych na złamania i urazy. Dlatego u dzieci w wieku przedszkolnym, których organizmy są w fazie intensywnego wzrostu i rozwoju, odpowiednie spożycie produktów bogatych w wapń ma szczególnie ważne znaczenie. Poza tym wapń niezbędny jest do prawidłowej pracy układu nerwowego i sercowo-naczyniowego.

Wapń z mleka i jego przetworów przyswajany jest przez organizm w ponad 30%, co w porównaniu do produktów roślinnych, z których wykorzystanie tego składnika sięga zaledwie 10-13%, jest bardzo wysokie. Dlatego też to właśnie mleko i przetwory mleczne stanowią najlepsze źródło wapnia w diecie.

Mleko i jego przetwory są również dobrym źródłem pełnowartościowego białka w pełni wykorzystywanego przez organizm do budowy komórek, tkanek i narządów. Dla dzieci w wieku

przedszkolnym, kiedy najszybciej rosną i rozwijają się, ten rodzaj białka jest szczególnie potrzebny.

Kolejnym składnikiem odżywczym dostarczanym wraz z mlekiem i przetworami mlecznymi jest tłuszcz, w większości składający się z kwasów tłuszczowych nasyconych, czyli niekorzystnych dla zdrowia, zwiększających ryzyko rozwoju wielu przewlekłych chorób niezakaźnych, m.in. chorób układu krążenia oraz otyłości. W tłuszczu mlecznym występują również, choć w mniejszej ilości, korzystne dla zdrowia nienasycone kwasy tłuszczowe. Spożycie mleka i przetworów mlecznych nie powinno być jednak ograniczane, natomiast wybierając produkty z tej grupy, należy zwracać uwagę na zawartość w nich tłuszczu.

Mleko i przetwory mleczne zawierają w swoim składzie także wiele witamin (A, D oraz z grupy B, zwłaszcza B₂) i inne, oprócz wapnia, składniki mineralne, jak magnez, fosfor, potas i cynk.



Wybór produktów mlecznych najlepszych w żywieniu dzieci

Dzieciom w wieku przedszkolnym zaleca się podawanie mleka o obniżonej zawartości tłuszczu, czyli do 2% zamiast mleka 3,2%. Mleko takie charakteryzuje się mniejszą zawartością kwasów tłuszczowych nasyconych, co jest bardzo korzystne, natomiast zawiera podobną ilość witamin i składników mineralnych, jak mleko pełnotłuste.

Sery podpuszczkowe (żółte, topione, pleśniowe) nie powinny być często spożywane przez dzieci, gdyż oprócz wysokiej zawartości tłuszczu zawierają znaczne ilości soli, której nadmiar nie jest korzystny dla zdrowia. Natomiast należy pamiętać o tym, że sery te, choć są ciężkostrawne i bardzo kaloryczne, zawierają więcej wapnia niż mleko i sery białe, dlatego też nie powinno się wykluczać ich z diety dzieci, a jedynie ograniczyć. Należy jednak podkreślić, że sery topione mogą zawierać w swoim składzie inne niekorzystne substancje dodawane podczas procesu wytwarzania, co powoduje, że produkty te nie są najlepszym źródłem składników odżywczych w codziennej diecie dzieci. Z tego też względu

sery topione, spośród serów podpuszczkowych, powinny być wybierane najrzadziej.

Sery twarogowe i mleczne napoje fermentowane mogą być spożywane przez dzieci codziennie. Produkty te, przy stosunkowo małej wartości energetycznej, odznaczają się wysoką wartością odżywczą, a przy tym mleczne napoje fermentowane zawierają żywe kultury bakterii, które wpływają korzystnie na funkcjonowanie przewodu pokarmowego i układu odpornościowego dziecka. Należy jednak wybierać sery twarogowe półtłuste lub chude, a jogurty i kefirzy najlepiej naturalne. Jogurty owocowe, serki homogenizowane, napoje mleczne smakowe oraz różnego rodzaju desery mleczne, ze względu na znaczną zawartość cukrów prostych, a czasami również tłuszczu (szczególnie w przypadku deserów), powinny być rzadziej obecne w diecie dzieci.

Podsumowując, warto wspomnieć o tym, że z uwagi na epidemię otyłości, która dotyczy coraz większej liczby osób i coraz częściej dzieci, już od najmłodszych lat zaleca się wprowadzanie pewnych ograniczeń w diecie, m.in. dotyczących zawartości tłuszczu w spożywanym mleku i jego przetworach. Celem tak wczesnej prewencji otyłości i innych przewlekłych chorób niezakaźnych jest nauka właściwych nawyków żywieniowych na całe życie.



Ile mleka i jego przetworów powinien spożywać przedszkolak?

Mleko i jego przetwory są najlepszym źródłem wapnia, mającego szczególnie istotne znaczenie w diecie najmłodszych. Dlatego też dziecko w wieku przedszkolnym powinno spożywać tyle produktów mlecznych, żeby pokryć potrzeby organizmu na ten pierwiastek. Zapotrzebowanie na wapń dla dzieci w wieku przedszkolnym wynosi 500-700 mg/dzień, zaleca się zatem podawanie 2-3 szklanek mleka dziennie, z czego część można zastąpić serami (najlepiej twarogowymi, rzadziej podpuszczkowymi) lub mlecznymi napojami fermentowanymi (jogurty, kefirzy) (ryc. 1). Z uwagi na fakt, iż w przedszkolu dziecko spożywa zazwyczaj 3 z 5 posiłków dziennie, minimum połowa produktów z tej grupy powinna znaleźć się w posiłkach przedszkolnych.



- 1 szklanka mleka (200 ml)
- = 236–240 mg wapnia
- = 1 szklanka jogurtu/kefiru/maślanki
- = 2 cienkie plasterki sera żółtego
- = 2 opakowania twarogu ziarnistego



Ryc. 1. Zamienniki 1 szklanki mleka pod względem zawartości wapnia



Co robić, gdy dziecko źle się czuje po spożyciu mleka i jego przetworów?

Spożywanie produktów mlecznych może u niektórych osób powodować czasami niekorzystną reakcję. W zależności od towarzyszących objawów wyróżnia się alergię pokarmową i nietolerancję pokarmową.

Białka mleka krowiego są jednym z najczęściej uczulających alergenów. Alergia tego typu występuje jednak zazwyczaj u małych dzieci i w większości przypadków mija w 2.-3. roku życia, czyli gdy dziecko idzie do przedszkola. Jedynie około 20% osób cierpi na tę alergię w wieku późniejszym. Najczęstsze objawy to: egzema, astma lub katar. Dlatego, jeśli po spożyciu mleka i jego przetworów obserwuje się u dziecka wymienione objawy, należy, w porozumieniu z lekarzem, produkty z tej grupy wykluczyć z diety. Więcej informacji na ten temat zamieszczono w rozdziale dotyczącym alergii pokarmowych.

Objawy typu: wzdęcia, biegunki i ogólny dyskomfort w podbrzuchu mogą natomiast świadczyć o występowaniu nietolerancji pokarmowej, która związana jest z niedostatecznym wytwarzaniem przez organizm enzymu (laktazy) rozkładającego cukier występujący w mleku (laktozę). U dzieci schorzenie to występuje

stosunkowo rzadko, najczęściej bowiem dotyczy osób dorosłych z uwagi na zmniejszającą się wraz z wiekiem produkcję laktazy, a szczególnie tych osób, które w ciągu swojego życia ograniczały spożywanie mleka. Jeżeli u dziecka została zdiagnozowana nietolerancja laktozy, nie trzeba zupełnie eliminować mleka i jego przetworów z diety. Można natomiast podawać jednorazowo mniejsze ilości mleka, łączyć jego spożycie z innym produktem, lub podawać dziecku mleczne napoje fermentowane zamiast mleka, w nich bowiem laktoza występuje w minimalnej ilości. Można również wprowadzić do diety dziecka mleko sojowe, które nie zawiera laktozy, pamiętać jednak należy, że jest ono uboższe w wapń i witaminę D.



Zalecenia praktyczne

- Codzienny jadłospis dziecka w wieku przedszkolnym powinien zawierać 2-3 szklanki mleka, z czego część można zastąpić produktami mlecznymi (np. 1 szklanka mleka + 2 plasterki sera żółtego + 1 jogurt). W przedszkolu dziecko powinno spożywać minimum połowę tej ilości.
- Mleko i jego przetwory powinny być o obniżonej zawartości tłuszczu (do 2%).
- Mleko, jogurty naturalne (mogą być z dodatkiem świeżych lub mrożonych owoców) i kefirów powinny być elementem codziennej diety dziecka.
- Desery mleczne, jogurty owocowe, mleka smakowe, sery podpuszczkowe powinny być w diecie dziecka ograniczone, ale nie wyeliminowane.
- Gdy dziecko nie chce pić mleka ani spożywać przetworów mlecznych, można: dodawać mleko do zup (np. pomidorowej, jarzynowej, ogórkowej), surówki polewać sosami na bazie jogurtu oraz przygotowywać: sosy do makaronu czy mięsa na bazie mleka, mleczno-jogurtowe koktajle z owocami, pasty do smarowania pieczywa lub naleśników na bazie sera twarogowego, budyń czy mleczną galaretkę (na deser).



Należy pamiętać, że mleko i jego przetwory są niezbędnym elementem diety dziecka i ze względu na wysoką wartość odżywczą nie mogą być zastąpione innymi produktami spożywczymi.



Piśmiennictwo

1. Kunachowicz H., Nadolna K., Przygoda B., Iwanow K., *Tabele składu i wartości odżywczej żywności*, IŻŻ, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2005, 47-79
2. Książyk J., *Zasady żywienia dzieci i młodzieży. Aktualne (2005) stanowisko American Heart Association poparte przez American Academy of Pediatrics*, <http://www.mp.pl/artykuly/?aid=27339>, dostęp z dnia 21.09.2011.
3. Rogalska-Niedźwiedz M., Charzewska J., *Mleko i przetwory mleczne niezbędne w codziennej diecie dzieci w wieku szkolnym*, [w:] *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskaźniki dotyczące zdrowego stylu życia*, [red.] M. Jarosz, IŻŻ, Warszawa, 2008, 97-110.
4. Sińska B., Kucharska A., Czerwonogrodzka A., *Odżywianie młodzieży w okresie dojrzewania*, *Roczniki Warszawskiej Szkoły Zdrowia*, 2009, 65-72.
5. Woś H., Staszewska-Kwak A., *Żywienie dzieci*, [red.] S. Józwiak Seria: *Centrum Zdrowia Dziecka poleca*, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2008, 71-74.

Mięso, ryby, jaja i nasiona roślin strączkowych w diecie dzieci

Anna Taraszewska

Mięso, ryby, jaja i nasiona roślin strączkowych należą do grupy produktów białkowych. Białko mięsa, ryb i jaj charakteryzuje się szczególnie dużą wartością odżywczą. Produkty z tej grupy zawierają również tłuszcz, witaminy z grupy B (B_1 , B_{12} , PP i kwas pantotenowy), witaminy A, D, E, K (jaja) oraz składniki mineralne, takie jak żelazo, cynk, wapń, związki fosforu i siarki oraz jod.



Dzieci w wieku 3 lat powinny spożywać w ciągu dnia 1 porcję (około 60 g) produktów dostarczających białka (zamiennie mięsa/drobiu/ryb/nasion roślin strączkowych), zaś dzieci w wieku 4-6 lat powinny spożywać w ciągu dnia 2 porcje (około 120 g) tych produktów. Jedna porcja to około 60 g mięsa/drobiu/ryby, $\frac{1}{2}$ szklanki gotowanych nasion roślin strączkowych lub 1 jajo.

Przykładową, orientacyjną ilość porcji grup produktów, w zależności od zapotrzebowania energetycznego dzieci w wieku przedszkolnym, przedstawiono w dalszej części książki.



Mięso

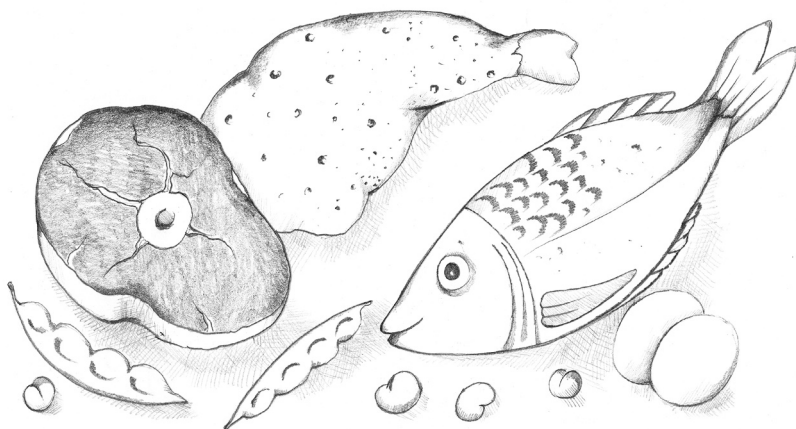
W różnych gatunkach mięs zawartość **białka** jest zbliżona i wynosi średnio 15-20%. Mięso dostarcza również **tłuszczu**, którego zawartość zależy od gatunku i wieku zwierzęcia, stopnia utuczenia oraz części tuszy. Większe ilości tłuszczu występują w mięsie czerwonym (wieprzowina, wołowina) i skórce drobiu, mniejsze zaś w tzw. mięsie białym (mięso drobiu). Tłuszcz mięsa zawiera niekorzystne dla zdrowia **nasycone kwasy tłuszczowe**.

Mięso i przetwory mięsne dostarczają także **cholesterolu** – składnika, który jest potrzebny organizmowi, ale spożywany w nadmiarze nie sprzyja zdrowiu. Szczególnie bogate w cholesterol są podroby, zwłaszcza mózg, wątroba i nerki oraz wędliny podrobowe, np. kiszka paszтетowa, paszтет pieczony, salceson.

Mięso jest także dobrym źródłem **witamin B₁, B₁₂, PP, kwasu pantotenowego** oraz składników mineralnych, jak **żelazo** i **cynk**. Wymienione witaminy pełnią w organizmie szereg różnych funkcji, m.in. uczestniczą w przemianach składników pokarmowych w energię, warunkują prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego, krwionośnego, pokarmowego, mięśniowego, są niezbędne do syntezy różnych hormonów oraz zachowania zdrowej skóry.

Żelazo jest bardzo ważnym składnikiem warunkującym prawidłowy rozwój dziecka. Pierwiastek ten jest niezbędnym elementem hemoglobiny i mioglobiny – barwników koniecznych do transportu tlenu wraz z krwią i magazynowania tlenu w mięśniach. Uczestniczy również w przemianie glukozy w energię oraz wchodzi w skład różnych enzymów. U dzieci, utrzymujący się niedobór żelaza może prowadzić do anemii objawiającej się częstymi bólami głowy, osłabieniem, utratą apetytu, problemami z koncentracją i upośledzeniem zdolności poznawczych oraz gorszym rozwojem psychomotorycznym. Żelazo występujące w mięsie ma wysoką wartość biologiczną, co oznacza, że jest lepiej przyswajalne przez organizm niż żelazo zawarte w produktach roślinnych.

Cynk jest potrzebny do prawidłowego wzrostu i rozwoju płciowego. To składnik wielu enzymów, wspomaga odporność, ma właściwości przeciwutleniające, wpływa na prawidłowe funkcjonowanie zmysłu smaku i zapachu. Jego niedobory u dzieci



prowadzą do opóźnienia wzrostu i zaburzeń rozwoju płciowego, zmian skórnych, obniżenia odporności na infekcje i stres, biegunk oraz utraty apetytu.

Mięso zatem, ze względu na zawartość tłuszczu zwierzęcego i cholesterolu, których nadmiar może przyczyniać się do rozwoju niektórych przewlekłych chorób niezakaźnych, powinno być spożywane z umiarem.



Ryby

Ryby są szczególnie cennym składnikiem menu przedszkolaka. Poza tym, że są źródłem wartościowego **białka**, zawierają także **korzystny dla zdrowia tłuszcz**, który w odróżnieniu od tłuszczu zwierzęcego, zawiera bardzo dobrze wpływające na zdrowie **niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe** (NNKT: omega-3 i omega-6). Są one szczególnie ważne dla prawidłowego rozwoju dzieci, ponieważ odgrywają istotną rolę w rozwoju i funkcjonowaniu mózgu, w prawidłowym przebiegu procesu widzenia, wspomagają odporność młodego organizmu oraz wpływają pozytywnie na ogólny rozwój dziecka. Szczególnie dobrym źródłem NNKT są tłuste ryby morskie, np. łosoś, makreła, tuńczyk (ten ostatni ze względu na ryzyko zanieczyszczenia rțcią nie jest jednak polecany w diecie dzieci).

Mięso ryb morskich dostarcza także **jodu** – mikroelementu niezbędnego do syntezy hormonów tarczycy. Jego niedobór skutkuje niedoczynnością tego narządu, co u dzieci prowadzi do opóźnienia rozwoju psychicznego i fizycznego. Zaleca się, by ryby spożywane były przynajmniej raz, a najlepiej dwa razy w tygodniu.



Jaja są cennym i lubianym przez dzieci zamiennikiem mięsa. Podobnie jak mięso i ryby, zawierają bardzo wartościowe **białko**. Białko jaja kurzego przyjęto jako białko wzorcowe, gdyż zawiera wszystkie aminokwasy egzogenne w ilościach i proporcjach zbliżonych do potrzeb organizmu człowieka. Jaja dostarczają też **witaminy B₁ i B₂** (białko jaja), **witaminy A, D, E, K** (żółtko jaja) oraz składniki mineralne, jak **związki siarkowe i fosforowe, wapń, żelazo, potas i sód**. Ponadto żółtko jaja jest źródłem **cholesterolu**.



Potrawy z nasion roślin strączkowych, takich jak fasola, bób, soja, soczewica, są dobrym źródłem **białka** i mogą być w przedszkolnym jadłospisie alternatywą dla potraw mięsnych. Białka roślinne zalicza się zazwyczaj do białek niepełnowartościowych (nie zawierają niektórych aminokwasów), jednak białka grochu, fasoli, soi można uznać za wartościowe, ponieważ pod względem składu aminokwasowego zbliżone są do białka mięsa. Dodatkowo, białko soi, w odróżnieniu od białka mięsa, nie zawiera puryn utrudniających przyswajanie wapnia – składnika ważnego w prawidłowym rozwoju dzieci, ale też często niedoborowego w ich dietach.

Nasiona roślin strączkowych zawierają ponadto **duże ilości witamin z grupy B** oraz **żelazo, fosfor i wapń**. Są również **dobrym źródłem błonnika pokarmowego** niezbędnego do prawidłowej pracy przewodu pokarmowego.



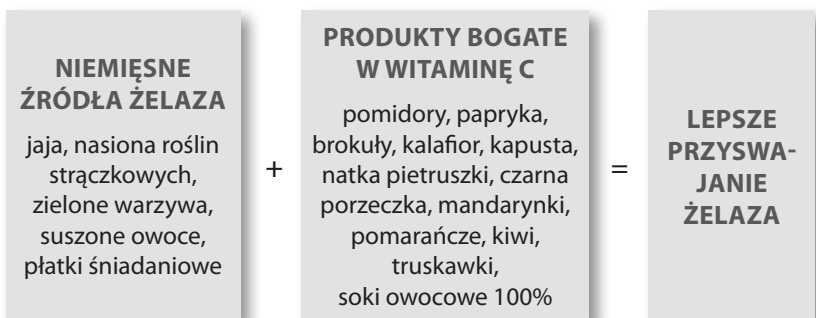
Wskazówki praktyczne

- Dzieci powinny spożywać dobrej jakości mięsa chude, najlepiej drobiowe (kurczak, indyk), ale również wieprzowinę (np. schab, polędwicę, szynkę) czy wołowinę (np. rostbef, polędwicę).
- W czasie przygotowywania potraw z drobiu zalecane jest usuwanie skóry, przy potrawach z mięsa lub w przypadku wędlin
 - usuwanie tłuszczu widocznego.
- Jak najczęściej należy zastępować wędliny tłuste, np. mielonkę czy mortadelę, wędlinami chudymi – najlepiej drobiową szynką lub polędwicą.
- Wędliny podrobowe, np. pasztet, pasztetowa, parówki, powinny być serwowane przedszkolakowi jak najrzadziej.
- Potrawy smażone powinny być jak najczęściej zastępowane potrawami duszonymi i pieczonymi bez dodatku tłuszczu lub z niewielką jego ilością.
- W przypadku ryb należy pamiętać o dokładnym oczyszczeniu filetów z ości, a najbezpieczniej jest podawać dzieciom ten rodzaj mięsa w postaci zmielonej.
- Przygotowując dania z nasion roślin strączkowych, należy pamiętać o ich odpowiedniej obróbce. Pomocny może być poniższy schemat postępowania:

1. Moczenie suchych nasion w zimnej wodzie (kilka godzin).
2. Gotowanie namoczonych nasion w świeżej wodzie:
 - pierwsze 10 minut – gotowanie nasion na tzw. dużym ogniu bez przykrycia,
 - następnie gotowanie nasion „na mniejszym ogniu”, pod przykryciem, aż do uzyskania miękkości.

Taka obróbka nasion poprawia ich strawność, zmniejsza zawartość substancji wzdymających oraz antyodżywczych (tioglikozydy zmniejszające przyswajanie jodu).

- Aby zwiększyć przyswajalność żelaza z żywności, szczególnie z produktów roślinnych, należy je łączyć z produktami bogatymi w witaminę C (ryc. 1).
- Należy pamiętać, że bardzo dobrym uzupełnieniem potraw z mięsa, ryb, jaj, nasion roślin strączkowych są świeże i suszone zioła.



Ryc. 1. Jak zwiększyć przyswajalność żelaza?



Piśmiennictwo

1. Wojtasik A., Bułhak-Jachymczyk B., *Składniki mineralne*, [w:] *Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych*, [red.] M. Jarosz, B. Bułhak-Jachymczyk, IŻŻ, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2008, 233–319.
2. Wolnicka K., Rychlik E., *Chude mięso, drób, ryby i nasiona roślin strączkowych jako źródło pełnowartościowego białka w diecie*, [w:] *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz*

- wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia*, [red.] M. Jarosz, IŻŻ, Warszawa, 2008, 111-117.
3. Wądołowska L., *Problemy żywieniowe małych dzieci*, [w:] tejsze, *Żywieniowe podłoże zagrożeń zdrowia w Polsce*, Wydawnictwo UWM, Olsztyn, 2010, 51-65.
 4. Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K., *Tabele składu i wartości odżywczej żywności*, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2005, 81-165.

Owoce i warzywa w każdym posiłku dziecka

Joanna Jaczewska-Schuetz

Warzywa i owoce powinny być stałym składnikiem codziennej diety dziecka. Stanowią one główne źródło witamin, składników mineralnych, błonnika pokarmowego oraz naturalnych przeciwutleniaczy. W celu maksymalnego wykorzystania składników pokarmowych zawartych w owocach i warzywach, dziecko powinno spożywać je wielokrotnie w ciągu dnia.



Dlaczego warzywa i owoce są ważne?

W Piramidzie Zdrowego Żywienia bezpośrednio nad produktami zbożowymi znajdują się warzywa i owoce. Różnią się między sobą składem i wartością odżywczą, dlatego jadłospis dziecka powinien charakteryzować się urozmaiceniem w ich doborze.

Warzywa i owoce są źródłem:

- **witaminy C**, która wspomaga gojenie się ran, utrzymuje dobry stan naczyń krwionośnych i tkanki kostnej oraz podnosi odporność organizmu na choroby. Najlepszym źródłem tej witaminy są: kapusta, brukselka, kalafior, natka pietruszki, kalarepa, papryka, porzeczki, maliny, truskawki, poziomki, agrest, czarne jagody, pomarańcze, cytryny, grejpfruty, kiwi;



- **β -karotenu (prowitaminy A)**, który sprzyja tworzeniu się nowych komórek, jest więc konieczny do uzyskania odpowiedniego wzrostu u dzieci. Witamina ta bierze także udział w procesie widzenia, wzmacnia układ immunologiczny, dlatego przy jej niedoborach następuje osłabienie odporności. Odpowiada też za wygląd skóry, jest niezbędna do dobrego utrzymania błon śluzowych, zapobiega rogowaceni naskórka, jest przeciwutleniaczem. Źródłem β -karotenu są przede wszystkim: marchew, warzywa liściaste, papryka, pomidory, dynia, morele, brzoskwinie, pomarańcza;
- **folianów**, które są niezbędne w procesie tworzenia DNA i RNA oraz do wytwarzania czerwonych krwinek. Foliały regulują wzrost i podział komórek, korzystnie wpływają na system nerwowy. Głównym źródłem folianów są: sałata, szpinak, brokuły, brukselka, i kapusta;
- **potasu**, który pomaga w utrzymaniu ciśnienia krwi na właściwym poziomie, zmniejsza ryzyko wystąpienia kamieni nerkowych, pomaga w zapobieganiu utracie masy kostnej. Głównym źródłem potasu są: brukselka, brokuły, włoszczyzna, pomidory, buraki, banany, porzeczki;
- **innych składników mineralnych**, m.in. magnezu, wapnia. Źródłem magnezu są: groszek zielony, szpinak, boćwina, banany, źródła zaś wapnia to: kapusta, brokuły, brukselka, boćwina, zielone warzywa liściaste.

Należy podkreślić, że dobrym źródłem wszystkich wymienionych składników mineralnych jest natka pietruszki, która powinna stanowić dodatek do różnych potraw np. zup, sałatek, dań mięsnych. Natkę pietruszki należy drobno posiekać bezpośrednio przed podaniem.

Warzywa i owoce są również źródłem błonnika niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania przewodu pokarmowego dziecka, zapobiegającego zaparciom. Głównym źródłem błonnika są: brukselka, groszek zielony, korzeń selera, korzeń pietruszki, marchew, owoce suszone.



Warzywa i owoce w każdym posiłku

Dziecko powinno spożywać warzywa i owoce praktycznie w każdym posiłku. W żywieniu przedszkolnym należy uwzględnić warzywa lub owoce na śniadanie, obiad i podwieczorek.

Przykłady posiłków z dodatkiem warzyw i owoców:

a) śniadanie:

- kanapki z plasterkami pomidora, ogórka, rzodkiewki, paskami papryki,
- jogurt z pokrojonymi owocami,
- sałatki warzywne,
- omlet z brzoskwinią lub bananem,
- atrakcyjną formą jest podawanie na oddzielnych talerzach pokrojonych warzyw do wyboru;

b) obiad:

- zupa z dodatkiem warzyw pokrojonych lub zmiksowanych,
- surówka na II danie,
- gotowana marchewka z kalarepką posypana koperkiem;

c) podwieczorek:

- koktajl mleczny z owocami (np. truskawkami, malinami, jagodami),
- galaretki z owocami,
- sałatki owocowe.



Urozmaicenie

Różnorodność spożywanych warzyw i owoców zapewnia dostarczenie dziecku wszystkich cennych składników odżywczych znajdujących się w tych produktach. Barwa warzyw i owoców wiąże się z określonymi substancjami, które mają wpływ nie tylko na kolor produktu, lecz także na jego właściwości zdrowotne.



Warzywa i owoce zawierają różne składniki odżywcze, dlatego urozmaicenie w doborze tych produktów jest warunkiem optymalnego dostarczenia niezbędnych składników pokarmowych.



Forma podania

Warzywa i owoce najkorzystniej jest spożywać na surowo lub minimalnie przetworzone, ponieważ w takiej formie zachowują najwyższą wartość odżywczą. Dzieci w wieku przedszkolnym, nawet trzylatki, powinny spożywać warzywa i owoce zarówno w formie surowej, jak i gotowanej. W przypadku gotowania należy pamiętać o możliwie najkrótszym czasie obróbki termicznej i nierozgotowywaniu produktów.

Istotnym aspektem w żywieniu przedszkolaka jest forma podania warzyw i owoców. Z uwagi na dużą różnorodność kolorystyczną, poprzez dobór odpowiednich rodzajów warzyw i owoców można zwiększyć nie tylko wartość odżywczą posiłku, lecz także uatrakcyjnić go kolorystycznie. Apetyczny wygląd potrawy zachęca dzieci do konsumpcji.

Przy przygotowywaniu sałatek i surówek należy pamiętać o zasadzie łączenia składników: warzywa łagodne z kwaśnymi i aromatycznymi, bezbarwne z kolorowymi, twarde z soczystymi. Pozwoli to otrzymać atrakcyjną potrawę o odpowiednich walorach smakowych i zdrowotnych.

Dzieci w wieku przedszkolnym bardzo chętnie spożywają soki. Należy podkreślić, że co prawda soki są atrakcyjną formą dostarczania składników odżywczych, podawane jednak w nadmiarze stanowią dodatkowe źródło kalorii. Dzieciom można podawać soki warzywne lub owocowo-warzywne niesłodzone, w ilości około 1 szklanki dziennie.



Sezonowość

Przygotowując potrawy z warzyw i owoców, należy uwzględnić przede wszystkim produkty sezonowe. W okresie zimowym powinno się stosować mrożonki, które są bardzo cennym źródłem witamin, np. mrożona marchewka, fasolka szparagowa, kalafior, mieszanki do zup, truskawki, śliwki, maliny, jagody. W okresie jesienno-zimowym cennym źródłem witaminy C są cytrusy.



Jak zachęcać dzieci do jedzenia warzyw i owoców?

- Stosować zasadę „kolorowego talerza”, która ułatwi sporządzenie pełnowartościowych posiłków oraz zapewni ciekawy i apetyczny wygląd potrawy.
- Przygotowywać atrakcyjne dla dzieci potrawy, uwzględniając to, co lubią i chętnie jedzą – np. sałatki owocowe, kolorowe kanapki w różnych kształtach z dodatkiem warzyw.
- Dodawać warzywa i owoce do innych potraw, które dzieci chętnie spożywają, np. makaron kolorowy (z warzywami), koktajle owocowe, omlet z owocami.
- W przypadku tzw. niejadków nie zniechęcać się przy pierwszym niepowodzeniu i próbować podawać warzywa ponownie, w grupie rówieśniczej dzieci chętniej przekonują się do „niechcianych” produktów.
- Warzywa i owoce podawać „do wyboru”, na osobnych talerzach, obrane i gotowe do spożycia, np. do śniadania lub na podwieczorek.

- Zorganizować dzień pod hasłem „sami gotujemy”, w którym dzieci samodzielnie będą przyrządzać sałatkę lub kolorowe kanapki.



Piśmiennictwo

1. Woś H., Staszewska-Kwak A., *Żywienie dzieci*, Seria: *Centrum Zdrowia Dziecka poleca*, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2008, 71-75.
2. Traczyk I., *Warzywa i owoce w codziennym jadłospisie*, [w:] *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia*, [red.] M. Jarosz, IŻŻ, Warszawa, 2008, 77-88.
3. Neuhoff-Murawska J., Socha. P., Socha J., *Soki: zalety i zagrożenia w żywieniu dzieci i młodzieży*, *Stand. Med.*, 2007, 4, 1, 81-99.

Tłuszcze – jakie są niezbędne w żywieniu dzieci, jakich należy unikać?

Hanna Mojska

Prawidłowe żywienie dzieci jest jednym z niezbędnych czynników ich właściwego i wszechstronnego rozwoju zarówno fizycznego, jak i intelektualnego. Dostarczanie z dietą białka, tłuszczu i węglowodanów oraz witamin i składników mineralnych w odpowiedniej ilości i właściwych proporcjach warunkuje prawidłowy i harmonijny rozwój oraz zachowanie zdrowia. Pamiętać należy przy tym, że zróżnicowany sposób żywienia dzieci, a więc dieta urozmaicona, jest najlepszym sposobem na zapobieganie niedoborom składników odżywczych. Jednocześnie unikanie produktów wysoko przetworzonych, nadmiernego spożywania słodczy i słodkich napojów może być skutecznym sposobem zapobiegania nadmiernemu pobraniu energii z diety, a więc podstawowej przyczyny nadwagi i otyłości.



Czy należy obniżyć spożycie tłuszczu w diecie dzieci w wieku przedszkolnym?

Tłuszcz jest jednym z podstawowych składników odżywczych i jest niezbędny do prawidłowego wzrostu i rozwoju organizmu

dziecka. Spożywanie tłuszczu o właściwej jakości i w odpowiedniej ilości ma korzystny wpływ na zdrowie. Jednak nadmiar tłuszczu w codziennej diecie może prowadzić do nadwagi i otyłości, które są przyczyną wielu chorób i zaburzeń stanu zdrowia.



Rola tłuszczu pokarmowego i zalecenia dotyczące spożycia



TŁUSZCZ POKARMOWY PEŁNI SZEREG WAŻNYCH FUNKCJI:

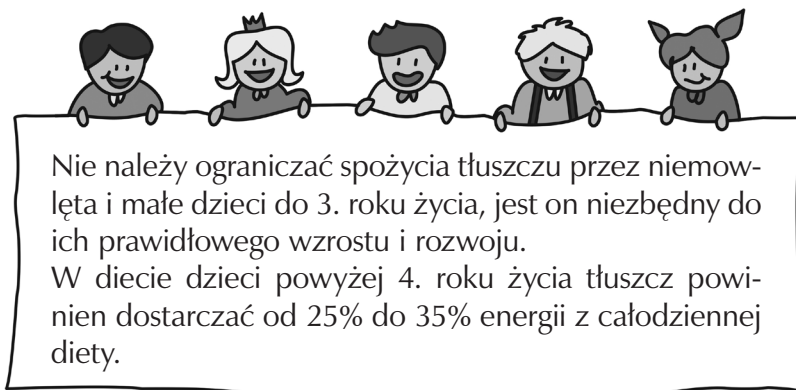
- jest źródłem energii dla młodego, rozwijającego się organizmu dziecka,
- tworzy warstwę izolacyjną w tkance podskórnej, która zabezpiecza organizm przed utratą ciepła i służy jako ochronna wyściółka dla narządów wewnętrznych,
- jest źródłem kwasów tłuszczowych, w tym niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych, tzw. NNKT, których organizm człowieka sam nie wytwarza i muszą być dostarczane z żywnością,
- pomagają we wchłanianiu rozpuszczalnych w tłuszczach witamin A, D, E i K, których niedobór może prowadzić do zaburzenia wzrostu i rozwoju.

Tłuszcz jest głównym składnikiem energetycznym dostarczanym z żywnością. **1 gram tłuszczu pokarmowego dostarcza 9 kcal (37,7 kJ),** gdy węglowodany i białko dostarczają po 4 kcal. Oznacza to, że spożycie 100 g tłuszczu dostarcza 900 kcal energii z diety, a zatem około 30% dziennego zapotrzebowania energetycznego dla dorosłego mężczyzny o umiarkowanej aktywności fizycznej.

Należy również pamiętać, że tłuszcz poprawiając smak, zapach i teksturę pokarmów, powoduje pośrednio większe spożycie żywności.

ności, a w efekcie zwiększone dostarczenie do organizmu, oprócz tłuszczu, również innych makroskładników – białka i węglowodanów. Te ostatnie, w wyniku przemian w ustroju są następnie magazynowane w postaci tkanki tłuszczowej. Dlatego zarówno nadmiar tłuszczu w diecie, jak i spożywanie zbyt dużej ilości żywności w stosunku do zapotrzebowania i wydatku energetycznego organizmu, prowadzą do odkładania się tłuszczu w postaci tkanki tłuszczowej, a w efekcie do nadwagi i otyłości, które sprzyjają powstawaniu i rozwojowi tzw. chorób dietozależnych.

Z powyższych względów codzienna dieta dzieci w wieku przedszkolnym powinna być urozmaicona i powinna zawierać tłuszcz w odpowiedniej do wieku ilości oraz o właściwej jakości.

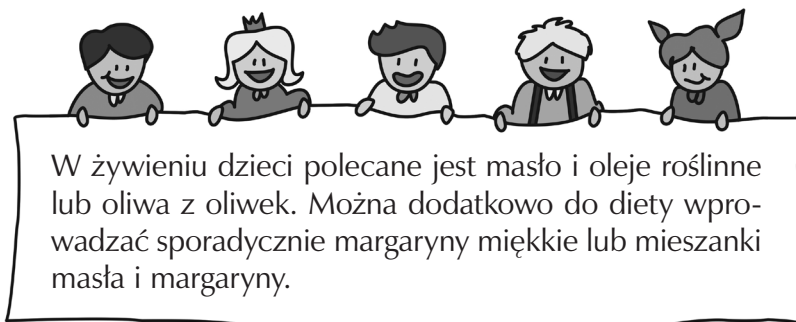


Należy pamiętać, że ilość spożywanego tłuszczu przez dzieci powinna być uwarunkowana zapotrzebowaniem i parametrami rozwojowymi.

Ograniczanie spożycia tłuszczu w diecie dzieci w wieku przedszkolnym, poniżej zalecanej ilości, powinno wynikać ze wskazań lekarza.

Zawartość tłuszczu w żywności

Tłuszcz obecny w żywności dzieli się na tzw. tłuszcz widoczny i niewidoczny. Tłuszcz widoczny to m.in.: masło, smalec, oleje roślinne, np. rzepakowy, sojowy, słonecznikowy, oliwa z oliwek, margaryny miękkie (kubkowe) i twarde oraz mieszanki masła i margaryny.



Tłuszcz pokarmowy niewidoczny występuje praktycznie we wszystkich rodzajach żywności, która jest spożywana przez człowieka. Znaczącym jego źródłem są: mięso i jego przetwory, mleko i przetwory mleczne, ryby, orzechy, produkty cukiernicze i czekoladowe oraz produkty typu fast food, m.in. frytki, hamburgery, pizza, a także przekąski, np. chipsy ziemniaczane. W mniejszych ilościach tłuszcz występuje w produktach zbożowych (pieczywo, makarony, kasze, ryż). Poszczególne produkty spożywcze różnią się znacząco zawartością i jakością tłuszczu, która zależy od rodzaju zastosowanych surowców i technologii ich przygotowywania.

Mięso wieprzowe i wołowe zawiera więcej tłuszczu niż drób, ale i tutaj różnice są związane z rodzajem mięsa (tabela 1).

Wybór rodzaju mięsa powinien uwzględniać wszystkie obecne w nim składniki odżywcze, tak aby stosując mięso o niższej zawartości tłuszczu, nie obniżyć równocześnie ilości dostarczanego żelaza czy witamin z grupy B.

Znaczące ilości tłuszczu zawiera również mleko i jego przetwory, przede wszystkim sery podpuszczkowe dojrzewające (żółte). Mleko krowie, w zależności od rodzaju (pełne czy odtłuszczone), zawiera od 0,5 g do 3,5 g tłuszczu w 100 g, natomiast sery żółte i topione powyżej 20 g tłuszczu w 100 g (tabela 2).

W przypadku mleka i przetworów mlecznych pamiętać należy, że są one niezastąpionym źródłem wapnia, a obecny w nich tłuszcz ułatwia wchłanianie witaminy D, która z kolei warunkuje przyswajanie wapnia z diety. Tłuszcz mleka krowiego i mleka innych zwierząt przeżuwających jest również unikalnym źródłem CLA (skoniugowane dieny kwasu linolowego), których działanie

przeciwniażdżycowe i przeciwnowotworowe zostało wykazane w badaniach na zwierzętach.

Tabela 1. Zawartość tłuszczu (g) w wybranych mięsnych produktach rynkowych (w 100 g produktu)*

Mięsny produkt rynkowy	Zawartość tłuszczu (g) w 100 g produktu
Wieprzowina, boczek	53,0
Wieprzowina, golonka ze skórą	24,7
Wieprzowina, karkówka	22,8
Wieprzowina, schab surowy, z kością	10,0
Wołowina, szponder	15,7
Wołowina, rostbef	7,3
Wołowina, pieczeń	3,6
Kurczak, tuszka	9,3
Mięso z piersi kurczaka, bez skóry	1,3
Indyk, tuszka	6,8
Mięso z piersi indyka, bez skóry	0,7

* Źródło: Kunachowicz H. i wsp., *Tabele składu i wartości odżywczej żywności*, PZWL, 2005.

Tabela 2. Zawartość tłuszczu (g) w wybranych rodzajach serów*

Rodzaj sera	Zawartość tłuszczu (g) w 100 g produktu
Ser edamski tłusty	23,4
Ser Camembert pełnotłusty	23,0
Ser twarogowy tłusty	10,1
Ser twarogowy, homogenizowany, pełnotłusty	11,0
Ser topiony, edamski	27,0

* Źródło: Kunachowicz H. i wsp., *Tabele składu i wartości odżywczej żywności*, PZWL, 2005.

Podawanie dzieciom zdrowym i o prawidłowej masie ciała mleka całkowicie odtłuszczonego lub o bardzo niskiej zawartości tłuszczu nie jest wskazane.

Ryby, przede wszystkim morskie, również zawierają znaczne ilości tłuszczu. Jest on źródłem cennych dla zdrowia długołańcuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny omega-3 (tabela 3).

Tabela 3. Zawartość tłuszczu w rybach*

Rodzaj ryby	Zawartość tłuszczu (g) w 100 g produktu
Węgorz wędzony	28,6
Łosoś wędzony	8,4
Łosoś świeży	13,6
Makrela wędzona	15,5
Dorsz wędzony	0,5
Karp świeży	4,2

* Źródło: Kunachowicz H. i wsp., *Tabele składu i wartości odżywczej żywności*, PZWL, 2005

Tłuste ryby morskie powinny być stale obecne w diecie dzieci i być podawane przynajmniej 1–2 razy w tygodniu.



Znaczne ilości tłuszczu w diecie dzieci mogą pochodzić z produktów cukierniczych i czekoladowych, które dostarczają od około 10 g do ponad 30 g tłuszczu w 100 g produktu rynkowego. Dodatkowo produkty te, z wyjątkiem czekolad twardych, zawierają tzw. tłuszcz utwardzony, który jest źródłem niekorzystnych dla zdrowia

izomerów trans kwasów tłuszczowych (tłuszcze trans). Z kolei porcja produktów typu fast food dostarcza przeciętnie od 20 g do ponad 30 g tłuszczu. Jeszcze więcej tłuszczu zawierają chipsy ziemniaczane, bo około 40 g w 100 g produktu (mała paczka chipsów).

Przedstawiony podział na tłuszcz widoczny i niewidoczny ma ważne praktyczne znaczenie przy obliczaniu tłuszczu całkowitego w całodziennej diecie i układaniu jadłospisów w żywieniu zbiorowym oraz planowaniu odpowiednio zbilansowanych (pod względem zawartości energii i tłuszczu) posiłków w żywieniu w domu.

Obecność tłuszczów widocznych jest łatwa do oceny w codziennej diecie i stosunkowo łatwa jest ocena wielkości ich spożycia. Sposób, w jaki smarowane jest pieczywo podawane dziecku, ilość tłuszczu używanego do smażenia potraw czy też stosowanie innych metod obróbki termicznej, np. pieczenie w folii czy grillowanie, pozwala na dostosowanie spożycia tłuszczu do zalecanych ilości. Należy przy tym pamiętać, że **oleje roślinne dostarczają takiej samej ilości energii jak tłuszcze zwierzęce (1 łyżka oleju roślinnego to około 100 kcal)**. Korzystne, ze zdrowotnego punktu widzenia, spożywanie olejów roślinnych przez dzieci powinno polegać na zastępowaniu tłuszczów zwierzęcych – roślinnymi. Nie może natomiast oznaczać dodatkowego ich spożycia, które w efekcie prowadzi do wyższego spożycia tłuszczu z dietą.

Porównując zawartość tłuszczu w produktach należących do tej samej grupy żywności, można wybrać takie, w których zawartość tłuszczu jest niższa. Pamiętać należy jednak o zróżnicowaniu diety tak, aby występowały w niej we właściwych proporcjach wszystkie dostępne produkty.

Tłuszcz pokarmowy oprócz podstawowej funkcji (dostarczanie energii) jest również źródłem niezbędnych do prawidłowego wzrostu i rozwoju dziecka składników odżywczych. Dlatego ważna jest nie tylko ilość spożywanego tłuszczu, lecz także jego rodzaj.

Ze względu na pochodzenie tłuszczu wyróżnia się tłuszcze zwierzęce i roślinne. Tłuszcze zwierzęce zawierają przede wszystkim nasycone kwasy tłuszczowe, jednonienasycone kwasy tłuszczowe oraz w znacznie mniejszych ilościach wielonienasycone kwasy tłuszczowe. Ryby są źródłem ważnych dla zdrowia długołańcuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z ro-

dziny omega-3. Żółtko jaja dostarcza wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny omega-6. Natomiast tłuszcze pochodzenia roślinnego dostarczają przede wszystkim jedno- i wielonienasycone kwasy tłuszczowe, w tym niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe: kwas linolowy (omega-6) i α -linolenowy (omega-3). Tłuszcz zwierzęcy dostarcza witaminy A, D i K, a tłuszcz roślinny witaminę E.

Podstawowymi składnikami tłuszczu, które odpowiadają za działanie różnych jego rodzajów na organizm człowieka, są kwasy tłuszczowe. Ilość i rodzaj kwasów tłuszczowych występujących w tłuszczu wpływa na jego korzystne lub niekorzystne działanie na organizm człowieka. Można zatem mówić o rodzajach tłuszczu, których należy spożywać więcej i o takich, których spożycie należy ograniczać.



Tłuszcze zalecane w codziennej diecie to takie, które zawierają znaczące ilości nienasyconych kwasów tłuszczowych, przede wszystkim wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z rodzin (omega-3 (n-3) i omega-6 (n-6). Tłuszcze, których należy spożywać mniej, to takie, które zawierają głównie nasycone kwasy tłuszczowe. Tłuszcze, które powinno się całkowicie eliminować z diety, to tłuszcze zawierające izomery trans kwasów tłuszczowych.



Tłuszcze zalecane w codziennej diecie dzieci w wieku przedszkolnym

Codzienna dieta dzieci powinna zawierać różne rodzaje tłuszczu. Podstawą prawidłowego wzrostu i rozwoju dzieci jest właściwie zbilansowana dieta, która zawiera we właściwej proporcji zarówno nienasycone, jak i nasycone kwasy tłuszczowe. Jednak ze względu

na udowodnione korzystne działanie tłuszczów zawierających wielonienasycone kwasy tłuszczowe z rodziny omega-3 i omega-6 powinny być one obecne w diecie w odpowiedniej dla wieku ilości.

Wielonienasycone kwasy tłuszczowe z rodziny omega-3 i omega-6 i ich rola w prawidłowym rozwoju dziecka

Do najważniejszych dla prawidłowego wzrostu i rozwoju dziecka wielonienasyconych kwasów tłuszczowych zalicza się kwasy z rodzin omega-3 (n-3) i omega-6 (n-6). Prekursory obydwu rodzin: kwas linolowy i α -linolenowy, określane są jako niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT), ponieważ organizm człowieka nie może ich syntetyzować i muszą być dostarczane z dietą.

Głównym źródłem NNKT w diecie człowieka są oleje roślinne otrzymane z nasion i owoców roślin oleistych. Do najbardziej popularnych należą m.in. oleje rzepakowy, słonecznikowy, sojowy, kukurydziany (tabela 4).

Tabela 4. Zawartość NNKT w olejach roślinnych (% wt/wt)*

Rodzaj oleju	NIEZBĘDNE NIENASYCONE KWASY TŁUSZCZOWE	
	Kwas linolowy (18:2 n-6)	Kwas α -linolenowy (18:3 n-3)
Rzepakowy	15 – 30%	5 – 14%
Sojowy	48 – 59%	4,5 – 11%
Słonecznikowy	48 – 74%	< 0,3%
Kukurydziany	34 – 65%	< 2,0%
Oliwa z oliwek	8%	< 1%
Z pestek winogron	68,5% **	< 1% **
Z orzechów włoskich	58%	12%
Lniany	16%	58%
Z zarodków pszennych	54% **	5,5% **

* Opracowano na podstawie *Codex Standard for Named Vegetable Oils* (Codex Stan 210 – 1999).

** Źródło: Kunachowicz H. i wsp., *Tabele składu i wartości odżywczej żywności*, PZWŁ, 2005.



Warto podkreślić, że popularny w naszym kraju olej rzepakowy niskoerukowy może zawierać nawet do 14% kwasu α -linolenowego, znacznie więcej niż pozostałe oleje. Najbogatszym źródłem kwasu α -linolenowego wśród olejów roślinnych jest olej lniany. Pamiętać należy jednak, że jest on bardzo nietrwały i łatwo ulega niekorzystnym zmianom pod wpływem światła i temperatury. Dlatego może być sprzedawany wyłącznie w pojemnikach z ciemnego szkła, powinien być przechowywany przez krótki okres i spożywany wyłącznie w stanie surowym. Inne produkty dostarczające NNKT, to m.in. zielone warzywa liściaste, orzechy, jaja oraz margaryny miękkie. Szczególnie różne rodzaje orzechów są polecane w diecie dzieci jako doskonałe źródło NNKT (tabela 5). Orzechy mogą być alternatywą dla słonych i słodkich przekąsek.

Tabela 5. Zawartość NNKT w orzechach i migdałach (g/1000 g produktu)*

Produkt	Kwas linolowy (18:2 n-6)	Kwas α -linolenowy (18:3 n-3)
Migdały	10,5	40,0
Orzechy arachidowe	14,58	0
Orzechy kokosowe	0,58	0
Wiórki kokosowe	1,31	0,06
Orzechy laskowe	6,44	0,12
Orzechy pistacjowe	7,01	0,23
Orzechy włoskie	34,59	6,57

* Źródło: Kunachowicz H. i wsp., *Tabele składu i wartości odżywczej żywności*, PZWL, 2005.

Źródłem kwasów tłuszczowych omega-3, przede wszystkim kwasów DHA i EPA, są tłuste ryby morskie i otrzymany z nich olej oraz przetwory z ryb.

Źródłem kwasów tłuszczowych omega-6, przede wszystkim kwasu arachidonowego, jest żółtko jaja oraz mięso i jego przetwory.

Bogatym źródłem DHA są popularne w naszym kraju ryby morskie, m.in. makrela, śledź i łosoś (ryc. 1). Spożywanie ryb morskich, będących źródłem kwasów EPA i DHA z rodziny omega-3, jest związane z obniżeniem ryzyka rozwoju chorób sercowo-naczyniowych, w tym przede wszystkim niedokrwiennej choroby serca i udaru mózgu. EPA i DHA wspomagają reakcje obronne organizmu w alergiach, astmie, atopowym zapaleniu skóry i łuszczycy. Mogą odgrywać istotną rolę w prewencji i wspomaganiu leczenia wielu dolegliwości związanych z zaburzeniami uwagi i snu, zmian nastroju, stanów lękowych, agresji, uczucia smutku i apatii. Szczególną rolę wielonienasycone kwasy tłuszczowe odgrywają również w prawidłowym rozwoju płodu i niemowlęcia. DHA odgrywa istotną rolę w prawidłowym rozwoju siatkówki oka i dojrzewaniu układu nerwowego.

Jednak ze względu na ryzyko zanieczyszczenia części ryb morskich metylortęcią i dioksynami, w przypadku małych dzieci, należy ze szczególną uwagą wybierać odpowiednie gatunki ryb, z przewagą ryb z akwenów naturalnych, nad hodowlanymi oraz z ograniczaniem spożycia ryb drapieżnych.



Ze względu na korzystne działanie długołańcuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny n-3, w prawidłowym rozwoju dziecka oraz w prewencji chorób sercowo-naczyniowych zaleca się spożywanie przynajmniej 1-2 porcji tłustych ryb morskich w tygodniu, w celu zapewnienia odpowiedniej ilości kwasów EPA i DHA w diecie.



DZIENNE SPOŻYCIE WIELONIENASYCONYCH KWAŚÓW TŁUSZCZOWYCH W DZIECI DZIECI I MŁODZIEŻY W WIEKU OD 2 DO 18 LAT:

- kwasy z rodziny omega-6 powinny dostarczać 4% energii z całodziennej diety;
- kwas α -linolenowy z rodziny omega-3 powinien dostarczać 0,5% energii z całodziennej diety;
- kwas eikozapentaenowy (EPA) i kwas dokozaheksaenowy (DHA) powinny być spożywane w łącznej ilości około 250 mg/dzień (1–2 porcje ryb).

Kwasy tłuszczowe jednonienasycone

Kwasy tłuszczowe jednonienasycone (zawierają jedno wiązanie podwójne) występują powszechnie zarówno w tłuszczach pochodzenia roślinnego (oleje), jak i w tłuszczach zwierzęcych. Bogatym źródłem kwasów jednonienasyconych jest oliwa z oliwek, która jest podstawowym tłuszczem w tzw. diecie śródziemnomorskiej. Dieta ta stała się podstawą opracowanych zaleceń żywieniowych w prewencji chorób sercowo-naczyniowych.



W codziennej diecie dzieci powinny być obecne wielonienasycone i jednonienasycone kwasy tłuszczowe, ich bogatym źródłem są ryby, orzechy i oleje roślinne.



Tłuszcze, których spożycie należy ograniczać

Nasycone kwasy tłuszczowe – działanie, obecność w żywności i wskazania dotyczące spożycia

Nasycone kwasy tłuszczowe mają wszystkie wiązania pojedyncze (nasycone). Występują głównie w tłuszczach zwierzęcych, w produktach pochodzenia zwierzęcego, m.in. w mięsie i jego przetworach, w mleku i produktach mlecznych oraz w utwardzonych tłuszczach roślinnych, przede wszystkim w margarynach twardej i we wszystkich produktach, do których utwardzone tłuszcze roślinne są dodawane, np. w wyrobach cukierniczych, czekoladowych, koncentratów zup i sosów.

Niekorzystne dla zdrowia działanie nasyconych kwasów tłuszczowych związane jest z ich wpływem na poziom cholesterolu całkowitego i cholesterolu frakcji LDL („złego” cholesterolu) w surowicy krwi. Spożywanie żywności o wysokiej zawartości tłuszczów zwierzęcych jest związane z ryzykiem powstawania niedokrwiennej choroby serca. Dieta o dużej zawartości tłuszczów nasyconych, stosowana długotrwale, zwiększa również ryzyko rozwoju raka, głównie jelita grubego i raka piersi.

Spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych powinno być tak niskie, jak to jest możliwe do osiągnięcia w diecie zapewniającej odpowiednią wartość odżywczą. Oznacza to, że ograniczenie spożycia kwasów tłuszczowych nasyconych w diecie dzieci starszych nie może być związane z ograniczeniem spożycia żywności ogółem, a jedynie z zastępowaniem tłuszczów nasyconych nienasyconymi w taki sposób, aby zachować odpowiednią dla wieku, płci i aktywności fizycznej, ilość i jakość dostarczanego tłuszczu.

Z drugiej strony należy pamiętać, że kwasy tłuszczowe nasycone odgrywają istotną rolę m.in. w regulacji hormonalnej i funkcjonowaniu systemu odpornościowego. Dlatego nie powinno się całkowicie eliminować z diety tłuszczu zawierającego głównie nasycone kwasy tłuszczowe, a jedynie odpowiednio regulować jego spożycie.



W codziennej diecie zdrowych dzieci w wieku przedszkolnym powinny być obecne w odpowiedniej ilości mleko i jego przetwory oraz mięso i jego przetwory.



Tłuszcze niepożądane

Izomery trans kwasów tłuszczowych (tłuszcze trans)

Izomery trans nienasyconych kwasów tłuszczowych powstają przede wszystkim w czasie utwardzania olejów roślinnych oraz w procesie smażenia w bardzo wysokich temperaturach przez dłuższy czas. Ilości izomerów trans powstające w czasie procesu utwardzania olejów zależą od warunków jego prowadzenia, tzn. zastosowanej temperatury, ciśnienia i rodzaju katalizatorów. Ocenia się, że w utwardzonych tłuszczach roślinnych izomery trans mogą stanowić od poniżej 1% do nawet 90% wszystkich kwasów tłuszczowych obecnych w tłuszczu. Podstawowym zatem źródłem izomerów trans kwasów tłuszczowych w diecie są tłuszcze utwardzone i żywność przygotowywana z ich udziałem. Najwyższe zawartości izomerów trans kwasów tłuszczowych, pochodzących z przemysłowego utwardzania olejów, są stwierdzane w produktach cukierniczych (pieczywo cukiernicze, wyroby ciastkarskie i czekoladowe), margarynach twardych oraz tłuszczach smaźalniczych a także w produktach typu fast food, przede wszystkim frytkach ziemniaczanych.

Ze względu na niekorzystne działanie izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych zaleca się, aby ich spożycie z diety było tak niskie, jak to jest możliwe do osiągnięcia. Cel ten można osiągnąć poprzez ograniczenie spożycia tłuszczów utwardzonych i produktów, które te tłuszcze zawierają, m.in. produktów cukierniczych i margaryn twardych oraz ograniczenie spożycia produktów smażonych w głębokim tłuszczu, m.in. frytek ziemniaczanych.



**IZOMERY TRANS KWASÓW TŁUSZCZOWYCH
SPOŻYWANE Z ŻYWNOCIĄ NIEKORZYSTNIE
WPŁYWAJĄ NA ZDROWIE CZŁOWIEKA:**

- podwyższają poziom LDL-cholesterolu („złego” cholesterolu) i obniżają poziom HDL-cholesterolu („dobrego” cholesterolu) w surowicy krwi,
- zwiększają ryzyko wystąpienia niedokrwiennej choroby serca,
- zaburzają syntezę kwasów tłuszczowych z rodzin omega-3 i omega-6.



Wskazówki praktyczne

- Codzienna dieta dzieci w wieku przedszkolnym powinna być urozmaicona i zawierać tłuszcze zwierzęce i roślinne.
- Polecane jest masło i oleje roślinne lub oliwa z oliwek.
- W codziennej diecie dziecka powinno występować mleko i jego przetwory.
- Należy wybierać chude mięso, tłuszcz zwierzęcy częściowo zastępować olejami roślinnymi, bogatymi w NNKT.
- Dzieci powinny spożywać 1-2 razy w tygodniu tłuste ryby morskie, najlepsze źródło kwasów z rodziny omega-3.
- Orzechy są bogatym źródłem NNKT i mogą być doskonałą przekąską.
- W żywieniu dzieci należy unikać produktów zawierających utwardzone tłuszcze roślinne, które są źródłem izomerów trans kwasów tłuszczowych.



Piśmiennictwo

1. Czajkowski K., Czerwionka-Szaflarska M., Charzewska J., Chybicka A., Dobrzańska A., Gruszczyńska D., Imiela J., Jackowska T., Helwich E., Kaczmarski M., Poręba R., Książek J., Lauterbach R., Lukas W., Mojska H., Milanowska A., Radowski S., Ryżko J., Socha P., Szajewska H., Szczapa J., Walkowiak J., Weker H., *Stanowisko grupy ekspertów w sprawie suplementacji kwasu dokozaheksaenowego i innych kwasów tłuszczowych omega-3 w populacji kobiet ciężarnych, karmiących piersią oraz niemowląt i dzieci do lat 3*. *Standardy Med.*, 2010, t.7, 5/6, 729-736.
2. Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K., *Tabele składu i wartości odżywczej żywności*, PZWL, Warszawa, 2005.
3. Mayes P.A., *Lipidy o znaczeniu fizjologicznym*, [w:] *Biochemia Harpera*, [red.] Murray R.K., Granner D.K., Mayes P.A., Rodwell V.W., PZWL, Warszawa, 2004, 173-187.
4. *Scientific Opinion on Dietary Reference Values for fats, including saturated fatty acids, polyunsaturated fatty acids, monounsaturated fatty acids, trans fatty acids and cholesterol*, EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA), *EFSA Journal* 2010, 8, 3, 1461.
5. Szponar L., Mojska H., Ołtarzewski M., *Tłuszcze*, [w:] *Normy żywienia człowieka*, [red.] M. Jarosz i B. Bułhak-Jachymczyk, PZWL, Warszawa, 2008.

Dlaczego powinno się ograniczać słodczy w diecie dzieci

Regina Wierzejska

Słodczy to bogata oferta przemysłu spożywczego kierowana do szerokiego grona konsumentów, a w szczególności do dzieci. Od pokoleń słodczy były i będą nierozzerwalnie związane z dzieciństwem, gdyż jest to wpisane w specyfikę tego okresu. Celem żywieniowym nie jest zatem eliminować je z diety dzieci, ale w rozsądny sposób regulować ich spożycie.

Słodkie przekąski to jedne z najbardziej ulubionych i popularnych produktów wśród dzieci. Jak wynika z badań, 97% dzieci w wieku przedszkolnym deklaruje, że bardzo lubi słodczy, w tym najchętniej cukierki, batoniki i czekoladę. W opinii dzieci bardzo dobry smak mają także chipsy, dlatego również są chętnie jedzone.

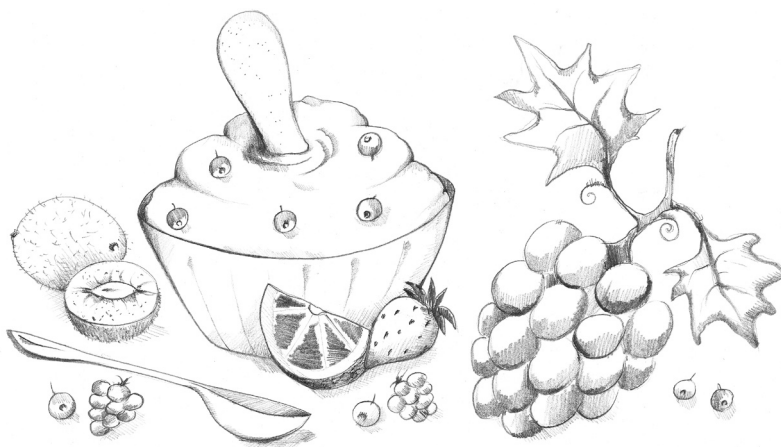
Pomimo powszechnej wiedzy, że słodczy nie są zalecane z żywieniowego punktu widzenia, to tak jak inne produkty spożywcze o mniejszych wartościach zdrowotnych, mogą mieć swoje miejsce w diecie. Ważna jest jednak kontrola nad częstością ich spożycia, co w przypadku dzieci w dużym stopniu uzależnione jest od postawy dorosłych. Niestety dane wskazują, że znaczna część dzieci spożywa słodczy codziennie. Sięgają po nie odruchowo, lub gdy odczuwają głód, zastępując tym samym bardziej wartościowy posiłek. Niezjedzenie przez dziecko śniadania zwiększa prawdopodobieństwo sięgnięcia po słodką przekąskę, która jest

prostą, szybką formą zaspokojenia pojawiającego się z czasem uczucia głodu. Błędem jest także zgoda rodziców na podjadanie przez dzieci słodyczy bezpośrednio przed posiłkiem. Dostarczenie sporej ilości energii i podwyższenie stężenia glukozy we krwi skutkuje niechęcią do spożywania głównego posiłku.

Nadmierne spożycie cukru jest jedną z nieprawidłowości występujących w żywieniu dzieci. Produkty przemysłu cukierniczego są bogatym źródłem cukrów prostych i kalorii. Przeciętny batonik czekoladowy dostarcza 25-30 g cukru i 200-250 kcal, a opakowanie bardzo lubianych przez dzieci żelków około 60 g cukru i 300 kcal. Uwzględniając zalecane normy żywienia dla dzieci w wieku przedszkolnym, taki batonik pokrywa limit całodziennego spożycia tzw. cukru dodanego i około 20% dziennej puli kalorii. Przez cukier dodany należy rozumieć cukier, który stosują producenci żywności dla nadania produktom słodkiego smaku. Cukier ten, jak również cukier obecny naturalnie w niektórych grupach żywności, np. w owocach, składa się na całkowitą zawartość cukru w produkcie. Jednocześnie należy mieć świadomość, że do niektórych rodzajów produktów zamiast zwykłego białego cukru, jakim jest sacharoza, przemysł spożywczy stosuje inne jego formy, w tym fruktozę, syropy glukozowe czy fruktozowe. Wartość kaloryczna tych surowców i ich droga metaboliczna w organizmie jest taka sama jak sacharozy, dlatego produkty zawierające takie składniki należy traktować jak produkty z tradycyjnym cukrem.

Niektóre grupy słodyczy dostarczają ponadto niekorzystnych dla zdrowia frakcji tłuszczu, w tym tzw. tłuszczów nasyconych i izomerów trans, obecnych głównie w wyrobach nadziewanych i ciasteczkach. Zawartość cukru, a w niektórych asortymentach także tłuszczu, powoduje wysoką wartość energetyczną słodyczy. Poza dostarczeniem kalorii nie wnoszą one do organizmu innych składników odżywczych, dlatego potocznie uważa się je za tzw. puste kalorie. Jednocześnie słodyczne wypierają z diety produkty pożądate. U dzieci spożywających duże ilości cukru stwierdza się mniejsze spożycie warzyw, owoców, produktów mlecznych.

Z rezerwą należy podchodzić także do słodyczy z dodatkiem witamin, które producenci stosują, aby nadać słodyczom charakter prozdrowotny. Należy jednak mieć świadomość, że takie



słodycze nie są uznawane za dobre źródło witamin, a pokrycie zapotrzebowania dzieci na witaminy powinno pochodzić głównie z naturalnych produktów spożywczych.

Brak świadomości osób dorosłych, co do ilości spożywanego przez dzieci słodyczy i bagatelizowanie problemu, wykształca u dzieci nieprawidłowe nawyki żywieniowe. Badania wykazują, że wśród dzieci otyłych preferencja słodkiego smaku jest większa niż wśród rówieśników z prawidłową masą ciała. Na tym tle niepokojące są dane, które wskazują, że ponad 80% dzieci w wieku przedszkolnym dostaje słodycze w nagrodę, głównie w domu od rodziców i dziadków, ale także w przedszkolu. Po przekroczeniu wieku przedszkolnego, kiedy dzieci stają się bardziej samodzielne, zaczyna się problem kupowania słodkich przekąsek na własną rękę, np. w drodze do szkoły lub nawet w sklepiku szkolnym. Zaleca się zatem kontrolę rodziców nad tym, na co dzieci wydają swoje kieszonkowe.

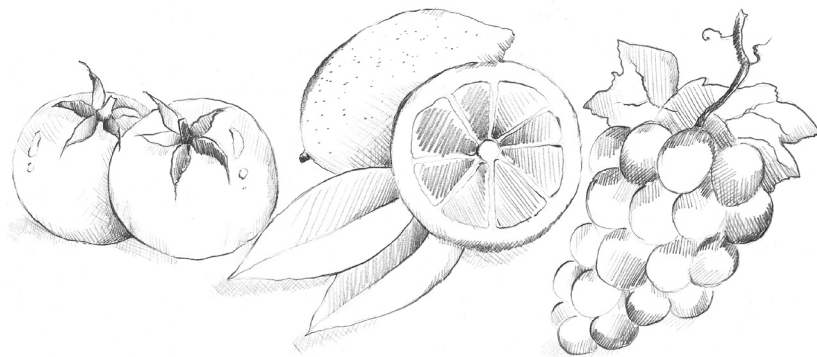
Spożywanie słodyczy zwiększa wartość kaloryczną całodziennej diety, chociaż w oczach wielu konsumentów produkty te, pełniąc funkcję przekąski, nie są traktowane jako liczące się produkty w jadłospisie. Oszacowano, że codzienne spożywanie dodatkowych 100 kcal, których organizm nie zużywa na funkcje życiowe i nie wydatkuje w postaci ruchu, może być przyczyną wzrostu masy ciała o 5 kg w ciągu roku. Szczególną kontrolę nad konsumpcją słodyczy powinni zachować rodzice, których dzieci

mają nadmierną masę ciała, ponieważ jest to dodatkowy czynnik pogłębiający nieprawidłowości żywieniowe.

Produktami, które wnoszą do diety dzieci duże ilości cukru, są także napoje i soki. W USA wzrost spożycia słodzonych napojów rozpatruje się jako jeden z czynników, który może być częściowo odpowiedzialny za epidemię otyłości wśród tamtejszej młodzieży. Słodzone napoje gazowane są przede wszystkim źródłem cukrów prostych. Ich zawartość w oranżadach i napojach typu cola dochodzi do 10 g/100 ml. Przy spożyciu kilku porcji takich napojów dostarczane są do organizmu znaczne ilości cukru i kalorii. W przypadku soków, które z jednej strony mogą uzupełniać spożycie owoców i warzyw w diecie, z drugiej jednak, z uwagi na częsty dodatek recepturowy cukru, ich spożycie wymaga kontroli. Kupując soki, należy także zwracać uwagę na wykaz składników na etykiecie. Obecność sacharozy w składzie produktu oznacza, że sok został dosłodzony, a do naturalnej zawartości cukru w soku, pochodzącego z wyciśniętych owoców, należy doliczyć cukier dodany.

Badania epidemiologiczne, wykazujące nieprawidłowości w zakresie żywienia i zwiększone na tym tle ryzyko chorób cywilizacyjnych, powodują konieczność modyfikacji składu żywności w kierunku prozdrowotnym. Jednym z podstawowych celów jest potrzeba obniżania zawartości cukru i tłuszczu w produktach spożywczych, co skutkuje jednocześnie zmniejszeniem ich wartości energetycznej. W dużym stopniu dotyczy to soków, napojów, wyrobów cukierniczych, deserów i przekąsek. W ostatnim okresie producenci soków i nektarów coraz częściej rezygnują z dodatku cukru, informując o tym konsumentów poprzez oświadczenie „bez dodatku cukru” zamieszczane zwykle na przodzie opakowania.

Z punktu widzenia edukacyjnego warto również podkreślić, że produkt, do którego cukier nie został dodany w procesie technologicznym, nie oznacza automatycznie produktu bez cukru. Taki produkt może zawierać cukier naturalnie obecny w surowcach i dlatego informacja „bez dodatku cukru” wymaga wówczas dodatkowego sformułowania „produkt zawiera naturalnie występujące cukry”. Sytuacja taka może mieć miejsce w odniesieniu do soków, nektarów, dżemów, deserów i innych produktów otrzymanych głównie na bazie owoców.



Od kilku lat poszerza się także oferta produktów typu „light”, o obniżonej wartości energetycznej. Są to produkty, w których zawartość cukru lub tłuszczu została ograniczona, bądź też składniki te są całkowicie lub częściowo zastąpione przez inne surowce o mniejszej wartości kalorycznej. W przypadku cukru jego zamiennikami są substancje słodzące, jak aspartam, acesulfam K, sacharyna, czy sorbitol. W przeciwieństwie do cukrów prostych składniki te są metabolizowane w organizmie bez udziału insuliny i nie powodują wzrostu stężenia glukozy we krwi. Z tego powodu produkty ze słodzikami są alternatywą dla osób chorych na cukrzycę. Dla ułatwienia wyboru konsumentom, produkty takie zawierają na opakowaniu obowiązkową informację o obecności substancji słodzących. Warto również podkreślić, że kierując się zasadą szczególnej ostrożności, substancje słodzące, jako grupa surowców w dużym stopniu pochodzenia syntetycznego, nie są dopuszczone do żywności przeznaczonej dla dzieci do lat 3, takiej jak soki, desery owocowe, biszkopty. Produkty takie mają specjalne wymagania co do składu i wartości odżywczej.

Odrębnym zagadnieniem związanym ze spożywaniem słodyczy jest zwiększone ryzyko próchnicy zębów. Pokarmy zawierające dużo cukru stanowią najlepszą pożywkę dla bakterii, co prowadzi do wzmożonej produkcji kwasów organicznych i demineralizacji szkliwa. Szczególnie niekorzystne są słodycze o długim kontakcie z jamą ustną, typu lizaki, landrynki oraz cukierki ciągnące,

oklejające zęby, jak toffi, krówki. Pomimo że związek pomiędzy spożywaniem słodczy a próchnicą zębów jest znany od dziesięcioleci, to wydaje się jednak, że w codziennej praktyce argument ten jest minimalizowany, a działania w kierunku ochrony zębów skupiają się bardziej na rozwoju stomatologii zachowawczej.

Niewątpliwą zachętę do konsumpcji słodczy stanowią reklamy. Z punktu widzenia działań marketingowych grupą szczególnie ważną są dzieci. Reklamy kształtują preferencje dzieci, pod wpływem których dorośli dokonują wyboru wielu produktów. Jak wynika z badań, niemal wszystkie dzieci w wieku przedszkolnym wierzą w prawdziwość reklam, a ich istotę zaczynają rozumieć dopiero w późniejszych latach szkolnych. W ostatnim okresie coraz powszechniej mówi się o potrzebie wprowadzenia ściślejszych regulacji reklamy. Przyjęcie odpowiednich standardów jest niezbędne szczególnie w przypadku żywności, której głównymi odbiorcami są dzieci.



POWODY, DLA KTÓRYCH NALEŻY OGRANICZAĆ SŁODCZE W DIECI DZIECI:

1. Słodczy dostarczają dużej ilości cukru.
2. Nie zawierają składników odżywczych.
3. Są wysokokaloryczne, sprzyjają nadmiernej masie ciała.
4. Wypierają z diety produkty wartościowe.
5. Zwiększają ryzyko próchnicy zębów.



Piśmiennictwo

1. Jarosz M., Rychlik E., *Napoje słodzone gazowane i ich związek z powstawaniem chorób dietozależnych*, Stand. Med., 2007, 4, 1, 109-114.

2. Kozłowska-Wojciechowska M., Makarewicz-Wujec M., *Badanie preferencji żywieniowych dzieci w wieku przedszkolnym*, Roczn. PZH, 2005, 56, 2, 165-169.
3. Starbała A., Bawa S., Wojciechowska M., Weker H., *Wartość energetyczna diety oraz spożycie makroskładników pokarmowych przez otyłe i normosteniczne dzieci uczęszczające do przedszkola*, Bromat. Chem. Toksykol., 42, 2009, 3, 747-753.
4. *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia*, [red.] M. Jarosz, Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa, 2008.
5. *Sweeteners add quality to the lives of people with diabetes*, [w:] *Sweeteners in all confidence*, International Sweeteners Association, www.sweeteners.org/pdf/sweeteners_confidence_EN.pdf, data wejścia: 22.06.2011, 11-12.

Ograniczanie spożycia soli

Anna Wojtasik

Sól towarzyszy człowiekowi zapewne już od czasów prehistorycznych. Początkowo używana była głównie jako środek konserwujący, który ograniczał psucie się żywności i ułatwiał przechowywanie, dopiero później doceniono jej walory smakowe. Jest niezbędnym dodatkiem technologicznym przy wypieku pieczywa, wyrobie przetworów mięsnych, serów dojrzewających, kiszzonek. Nadaje produktom określony smak i teksturę. Jest również ważnym czynnikiem higienicznym, ograniczającym rozwój niepożądaną mikroflory w żywności.

Sól kuchenna jest podstawowym źródłem sodu w diecie, składnika niezbędnego dla organizmu człowieka.

Sód jest najważniejszym kationem występującym w płynach pozakomórkowych. Pełni istotną rolę w regulacji gospodarki wodno-elektrolitowej organizmu, zapewnieniu właściwego ciśnienia krwi oraz odpowiedniej równowagi osmotycznej w zewnątrzkomórkowych płynach ustrojowych. Wraz z potasem bierze udział w tworzeniu odpowiedniego potencjału błony komórkowej, niezbędnego do prawidłowego przewodzenia impulsów nerwowych, prawidłowej czynności komórek mięśniowych, w tym mięśnia sercowego. Jest pierwiastkiem niezbędnym do transportu aminokwasów i cukrów, pełni też ważną rolę w regulacji gospodarki kwasowo-zasadowej organizmu.

Spożywany w odpowiednich ilościach sód jest niezbędny do prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu dziecka. Jednak jego nadmierne ilości w diecie, głównie w postaci soli kuchennej, mogą przyczynić się do rozwoju wielu groźnych chorób.



Wpływ nadmiernego spożycia soli na organizm dziecka

Choroby układu krążenia

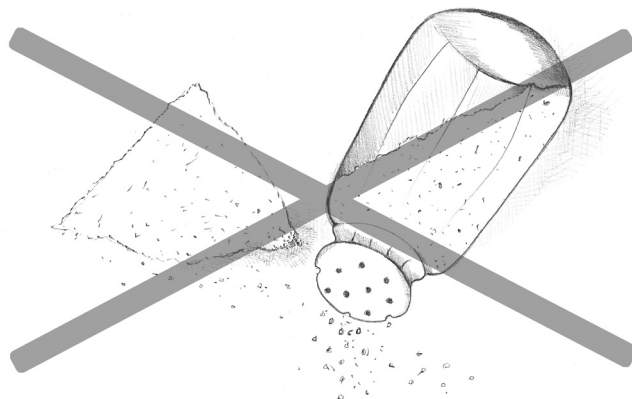
U ludzi dorosłych nadmierne spożycie soli jest ściśle powiązane z wysokim ciśnieniem krwi i chorobami układu krążenia oraz większą zapadalnością na udary mózgu. Obecnie istnieją dowody na to, że także wysokie spożycie soli w okresie dzieciństwa przyczynia się do rozwoju nadciśnienia i może być przyczyną rozwoju wielu innych chorób w wieku dorosłym.

Wykazano, że ograniczenie zawartości soli w diecie dzieci wpływa na obniżenie ciśnienia tętniczego krwi, co może spowolnić jego naturalne tempo wzrostu wraz z wiekiem i zmniejszyć ryzyko wystąpienia nadciśnienia w okresie późniejszym.

Układ kostny

Nadmierne spożycie soli przez dzieci może wpływać niekorzystnie na prawidłowy rozwój układu kostnego. Człowiek buduje szczytową masę kostną do około 28.-30. roku życia. Im wyższą masę kostną osiągnie, tym mniejsze jest ryzyko wystąpienia osteoporozy i złamań kości w wieku późniejszym.

Nadmiar sodu jest obecnie zaliczany do czynników wpływających niekorzystnie na ogólnoustrojową gospodarkę wapniową. Spożywanie zbyt dużych ilości soli z dietą może prowadzić do zwiększonej demineralizacji kości, ponieważ powoduje zwiększenie wydalania wapnia z moczem. Każdy 1 g wydalanego sodu pociąga za sobą 26,3 mg wapnia. Oznacza to zwiększenie tempa utraty masy kostnej o około 1% rocznie. Im więcej zatem soli dziecko spożywa, tym więcej wapnia jest wydalane z moczem i tym więcej potrzeba wapnia w diecie celem uzupełnienia tych strat. Nadmiar sodu wzmacnia również wydalanie z moczem magnezu.



Nadwaga i otyłość

Nadwaga i otyłość jest problemem, który dotyczy nie tylko ludzi dorosłych, w coraz większym stopniu dotyka także dzieci i młodzież. W Wielkiej Brytanii u jednego dziecka na pięć badanych obserwuje się nadwagę. W Polsce problem otyłości wśród dzieci również przybiera coraz większe rozmiary. Z badań Szponara i wsp. wynika, że nadwagę ma 10,3% chłopców oraz 2,3% dziewcząt w wieku od 4 do 6 lat. Otyłość występuje u 11,5% chłopców oraz 8,5% dziewcząt w tej samej grupie wiekowej. W ciągu ostatnich 20 lat liczba dzieci z nadwagą i otyłością potroiła się. Utrzymanie tej tendencji budzi obawy zwiększenia przypadków otyłości w wieku dorosłym, a także związanych z nią innych chorób, jak zespół metaboliczny, choroby serca i udary.

Jakkolwiek sól nie powoduje bezpośrednio otyłości, to jest jednym z głównych czynników mogących prowadzić do jej rozwoju. Dzieci spożywające dietę o dużej zawartości soli mają skłonności do wypijania większej ilości napojów, w tym słodzonych. Około 12% dzieci w wieku przedszkolnym wypija ich dziennie średnio 270 ml i więcej. Spożywanie takich napojów jest jedną z przyczyn powstawania otyłości u dzieci, ponieważ wiąże się ze wzrostem ilości energii przyjmowanej z pożywieniem.

Dzieci spożywające mniej soli wypijają mniej napojów. Wykazano, że zmniejszenie spożycia soli z dietą dzieci o 1 g dziennie powodowało także zmniejszenie o 100 g dziennie ilości wypijanych płynów (w których około $\frac{1}{4}$ mogły stanowić napoje słodzone). Obniżenie o połowę średniego dziennego spożycia soli (tj. z 6 g/dzień do 3 g/dzień) może zmniejszyć u dzieci spożycie energii z dietą o 250 kcal tygodniowo.

Inne choroby związane z nadmiernym spożyciem soli

U dzieci nie są jeszcze dobrze rozwinięte funkcje nerek, więc zdolność usuwania nadmiaru sodu z organizmu jest względnie mała. Zbyt duże spożycie soli przez dzieci prowadzi nie tylko do nadmiernego obciążenia nerek, ponieważ nie mogą one poradzić sobie z usuwaniem nadmiaru sodu, lecz także przyczynia się do zwiększenia ilości wydalanego z moczem białka, co jest głównym czynnikiem ryzyka rozwoju chorób nerek.

Nadmierne spożycie soli powoduje również powstawanie zmian zanikowych błony śluzowej żołądka, a to sprzyja inicjacji procesów nowotworowych. Ponadto zwiększa się ryzyko zakażenia bakterią *Helicobacter pylori*, która może być przyczyną zmian nowotworowych w żołądku. Istnieją badania wskazujące, że nadmiar soli w diecie dzieci może także przyczyniać się do zwiększenia odczynowości oskrzeli i rozwoju astmy.



Zalecane i faktyczne spożycie sodu/soli u dzieci

Jak dotąd nie określono jednoznacznie ilości sodu niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Indywidualne zapotrzebowanie na ten składnik jest zróżnicowane i zależy m.in. od wieku, stanu fizjologicznego, aktywności fizycznej czy temperatury otoczenia. Ilość sodu spożywana z całodzienną dietą powinna uzupełniać jego straty z potem, kałem i moczem.

Zapotrzebowanie na sód u młodzieży powyżej 13. roku życia oraz u ludzi dorosłych wynosi 1500 mg/dzień. Niemowlęta i małe dzieci potrzebują znacznie mniej sodu (tabela 1).

Tabela 1. Normy żywienia na sód dla dzieci

Grupa wiek (lata)	Sód mg/osobę/dzień AI*
Niemowlęta	
0 – 0,5	120
0,5 – 1	370
Dzieci	
1 – 3	750
4 – 6	1000
7 – 9	1200

* AI – poziom wystarczającego spożycia (*Normy żywienia człowieka...*, 2008).

Oznacza to, że do prawidłowego funkcjonowania i rozwoju organizmu wystarczy, aby dieta dzieci (na poziomie wystarczającego spożycia, AI) w wieku 1-3 lata zawierała około 1,9 g soli, a dieta dzieci w wieku 4-6 lat – 2,5 g soli. W praktyce spożycie soli wśród najmłodszych grup wiekowych jest znacznie większe od ilości zalecanych. Czterolatki w Wielkiej Brytanii spożywają dziennie średnio 4,7 g soli. W polskich badaniach wykazano, że dieta dzieci w wieku 1-3 lata zawierała sód w ilościach odpowiadających 4,6-4,8 g soli, a dieta dzieci w wieku 4-6 lat aż 5,9-6,3 g soli.

Tak duża ilość soli w diecie dzieci wynika z wielu przyczyn, m.in. z wysokiej jej zawartości w produktach przetworzonych, coraz powszechniejszego spożywania słonych produktów typu fast food, ale także z nadmiernego dodawania soli w trakcie przygotowywania potraw. Często praktyką jest, że dorośli przygotowując posiłki dla dzieci, solą je zgodnie z własnym upodobaniem, zapominając, że najmłodsi nie potrzebują aż tak znaczących ilości soli.

Nadmierne spożycie soli przez dzieci może oddziaływać na rozwój preferencji do bardziej słonego smaku. Dla niemowlęcia smak słony jest nieznanym, dopiero w pierwszym roku życia, w miarę spożywania dosalanych potraw, dorośli zapoznają z nim dziecko. Warto zwrócić uwagę, że zdecydowanej większości dzieci potrawy niesolone smakują równie dobrze, a przestają smakować dopiero wtedy, gdy dzieci nauczą się je solić.

Sposób żywienia w okresie dzieciństwa oraz nabyte przyzwyczajenia wywierają istotny wpływ na kształtowanie się zwyczajów

żywieniowych oraz na stan zdrowia człowieka w wieku dojrzałym. W okresie dzieciństwa i wczesnej młodości najłatwiej jest kształtować prawidłowe nawyki żywieniowe, w tym również dotyczące spożycia soli. Wziąwszy pod uwagę niekorzystny wpływ nadmiaru soli na organizm dziecka oraz potrzebę zmniejszenia spożycia soli, także u dzieci, opracowano zalecenia dotyczące maksymalnego spożycia soli w różnych grupach wiekowych (tabela 2). Zgodnie z nimi, dzieci w wieku 1-3 lata nie powinny spożywać więcej niż 2 g soli dziennie, a w wieku 4-6 lat nie więcej niż 3 g soli/dzień. Odpowiada to ilości soli zawartej w ½ łyżeczki do herbaty. Ilość ta dotyczy całej spożywanej soli, a więc zarówno dodanej w trakcie przygotowywania potraw, jak i zawartej w przetworzonych produktach spożywczych oraz wyliczonej z sodu naturalnie występującego w żywności.

Tabela 2. Zalecenia dotyczące maksymalnego spożycia soli (Scientific Advisory Committee on Nutrition (SACN), 2003)

Grupa wiekowa	Maksymalne dzienne spożycie soli (g)
0–6 miesięcy	< 1 g/dzień
6–12 miesięcy	1 g/dzień
1–3 lata	2 g/dzień
4–6 lat	3 g/dzień

Jak widać, spożycie soli przez polskie dzieci znacznie przekracza wartości maksymalne, określone w wytycznych i wskazuje na potrzebę zmniejszania jej spożycia, także w tej populacji.



Zawartość soli w produktach spożywczych

Jedynie około 10% spożywanego dziennie sodu pochodzi z jego naturalnej zawartości w produktach pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Pozostałe 90% pochodzi z soli stosowanej w gospodarstwie domowym do przyrządzania potraw i do dosalania przy stole (45-60%) oraz dodawanej w trakcie procesów technologicz-

nych do żywności przetworzonej przemysłowo: pieczywa, przetworów mięsnych, rybnych, serów dojrzewających, koncentratów zup i sosów oraz dań gotowych i przekąskowych (30-45%).

Naturalne produkty spożywcze zawierają małe ilości sodu, zazwyczaj od kilku do kilkudziesięciu miligramów w 100 g produktu (tabela 3). Nieco więcej sodu (powyżej 120 mg w 100 g produktu) zawierają podroby, niektóre gatunki ryb oraz jaja. Są to ilości odpowiadające od 0 do około 0,3 g soli.

Zastosowanie procesów przetwórczych sprawia, że zawartość sodu/soli w produkcie może wzrosnąć od kilkudziesięciu do nawet kilkuset razy (np. w ogórkach kiszonych, rybach wędzonych, keczupie) w stosunku do użytego surowca (tabela 4).

Tabela 3. Zawartość sodu/soli w podstawowych surowcach spożywczych

Nazwa produktu/ /surowca	Zawartość sodu mg/100 g	Zawartość soli* g/100 g
Mleko	40 – 45	0,10 – 0,11
Mięso	34 – 128	0,09 – 0,32
Ryby świeże	30 – 120	0,08 – 0,30
Jaja	141	0,36
Ziarna zbóż	1 – 10	0,00 – 0,03
Mąki	0 – 3	0,00 – 0,01
Warzywa świeże	1 – 86	0,00 – 0,22
Oleje roślinne	0 – 2	0,00 – 0,01

* Zawartość soli (g) = zawartość sodu (g) x 2,5

Oprócz dodatku soli, na zawartość sodu w produkcie końcowym ma wpływ także rodzaj użytego surowca, skład recepturowy, rodzaj zastosowanych zabiegów technologicznych oraz zastosowanie zawierających sól substancji dodatkowych (np.: glutaminianu sodu, benzoesanu sodu, azotynu sodu itp.). W przetworzonych produktach spożywczych zawartość soli waha się w szerokich granicach (tabela 5). W większości wędlin wynosi ona najczęściej 2-3 g/100 g, chociaż w niektórych asortymentach może być wyższa. Sery twarogowe (niesolone) zawierają niewielkie ilości soli – około

0,1 g/100 g, podczas gdy sery dojrzewające i topione od 1,5 g/100 g do ponad 4,7 g/100 g produktu. Również zawartość soli w pieczywie waha się w szerokich granicach: od 0,3 g/100 g do 1,8 g/100 g. Zróżnicowanie to jest jeszcze większe w przypadku przetworów warzywnych i owocowych: od 0,08 g/100 g do 6 g/100 g.

Tabela 4. Porównanie zawartości sodu/soli w produktach świeżych i przetworzonych

Produkty świeże	Zawartość sodu mg/100 g	Zawartość soli* g/100 g
Pomidor	8	0,02
Ogórek	11	0,03
Kapusta biała	19	0,05
Groszek zielony	2	0,01
Ser twarogowy tłusty	40	0,10
Wieprzowina, szynka surowa	48	0,12
Makrela świeża	95	0,24
Produkty przetworzone	Zawartość sodu mg/100 g	Zawartość soli* g/100 g
Sos keczup	962	2,41
Ogórek kwaszony	703	1,76
Kapusta kwaszona	260	0,65
Groszek zielony konserwowy bez zalewy	178	0,45
Ser typu „Feta”	1100	2,75
Szynka wiejska	1026	2,57
Makrela wędzona	1170	2,93

* Zawartość soli (g) = zawartość sodu (g) x 2,5

Tabela 5. Zawartość soli w produktach przetworzonych

Grupa produktów	Zawartość soli g/100 g
Sery podpuszczkowe dojrzewające	1,46 – 4,65
Sery twarogowe	0,09 – 0,99
Ser topiony, edamski	2,10
Wędliny (wieprzowe, wołowe, mieszane)	1,75 – 3,89
Wędliny podrobowe	1,56 – 2,66
Wędliny drobiowe	1,15 – 3,02
Ryby wędzone	1,25 – 3,68
Przetwory rybne	0,58 – 2,73
Margaryny	0,15 – 0,31
Pieczywo	0,32 – 1,78
Produkty śniadaniowe	0,01 – 2,92
Przetwory warzywne	0,08 – 6,00
Chipsy	1,73 – 2,15
Inne produkty (majonezy, musztarda)	0,99 – 1,90
Przyprawy warzywne z dodatkiem soli	59,96
Sól biała	97,13

W grupie produktów śniadaniowych można wyróżnić produkty o bardzo małej zawartości soli: od 0,01 g/100 g do 0,05 g/100 g (np. płatki owsiane, otręby pszenne, ryż preparowany), oraz produkty o stosunkowo wysokiej zawartości soli: od około 1,6 g/100 g do około 3 g/100 g (płatki żytnie, płatki pszenne, płatki kukurydziane zwykłe jak i smakowe, które są szczególnie lubiane przez dzieci). Do produktów o dużej zawartości soli należą ryby wędzone oraz słone przekąski, np. chipsy ziemniaczane. Jak widać, zawartość soli w produktach jest bardzo zróżnicowana, zarówno pomiędzy poszczególnymi grupami produktów, jak i różnym asortymentem produktów w obrębie tej samej grupy żywności.

Nawet ten sam rodzaj produktu może zawierać inną ilość soli, np. 100 g polędwicy sopockiej zawiera 1,87 g soli, a 100 g polędwicy luksusowej 3,89 g. Analogicznie, 100 g chleba żytniego razowego na miodzie zawiera 0,87 g soli, a 100 g chleba żytniego razowego wytrawnego 1,27 g soli. Dlatego przy dokonywaniu

zakupów ważne jest zwracanie uwagi na jej zawartość w produktach. Aktualnie podawanie na opakowaniach produktów informacji o zawartości soli/sodu jest dobrowolne, więc nie wszystkie taką informację posiadają. Nowo opracowywane w Unii Europejskiej przepisy przewidują obowiązkowe podawanie zawartości soli, co może znacznie ułatwić dokonywanie prawidłowych wyborów.



Na co należy zwracać uwagę, przygotowując posiłki dla dzieci

Przy przygotowywaniu posiłków dla dziecka, warto szczególnie zadbać o to, by były one nie tylko smaczne, ale przede wszystkim zdrowe. Należy zwracać uwagę zarówno na ilość soli dodawanej w trakcie przyrządzania posiłków, jak i na jej zawartość w produktach przetworzonych przemysłowo. Dlatego planując posiłki, powinno się uwzględniać przede wszystkim produkty naturalne (świeże lub mrożone) i produkty o małym stopniu przetworzenia, niezawierające dodatku soli lub zawierające jej niewielkie ilości. W przypadku produktów, takich jak np. pieczywo, płatki śniadaniowe, wędliny, należy wybierać ich mniej słone wersje.

Jak już wspomniano, przetwory mięsne należą do produktów o relatywnie wysokiej zawartości soli, co jest podyktowane m.in. także ich bezpieczeństwem mikrobiologicznym. Są więc jej istotnym źródłem w diecie. Przykładowo: 2 plasterki szynki dostarczają ponad 1 g soli, czyli 1/3 tej ilości, którą dziecko w wieku przedszkolnym może maksymalnie spożyć w ciągu dnia. Jedna porcja parówek (3 sztuki) może dostarczyć nawet ponad 3 g soli, przekraczając ilości podane w zaleceniach. Dlatego w miarę możliwości warto wędliny zastępować mięsem pieczonym, ponieważ można wtedy kontrolować dodatek soli, a zastosowanie odpowiednich ziół i przypraw pozwala zmniejszyć jej zawartość nawet o 2/3 w stosunku do wędlin.

W żywieniu dzieci powinno się unikać stosowania przygotowanych przemysłowo dań gotowych do spożycia oraz sosów (np. do spaghetti), ponieważ na ogół zawierają one dużo soli. Nie powinno się również stosować produktów typu instant (sosy z torebki,

zupy i dania zalewane wrzątkiem). Zawierają dużo soli, a ponadto różnego typu substancje konserwujące, sztuczne barwniki i aromaty oraz substancje wzmacniające smak i zapach.

Trzeba pamiętać także, że sól jest podstawowym składnikiem wielu warzywnych mieszanek przyprawowych oraz kostek rosółowych i warzywnych. Jeżeli do przygotowywania posiłków stosowane są tego typu produkty, nie należy dodatkowo solić potraw. Ostatnio na rynku pojawiły się kostki rosółowe i warzywne o zmniejszonej zawartości soli. Najlepiej jednak eliminować te produkty z diety dziecka i zastępować je przyprawami naturalnymi i świeżymi lub suszonymi ziołami (natka pietruszki, koperek, majeranek, bazylija, tymianek itp.). Pozwalają one na zapewnienie odpowiedniej smakowitości posiłku i umożliwiają zmniejszenie ilości soli w całodziennej diecie dziecka.

Z uwagi na zbyt wysoką zawartość soli w diecie dzieci istnieje potrzeba zmniejszania jej spożycia, także wśród tej populacji. Istotną rolę w osiągnięciu tego celu, obok edukacji rodziców, ma także prawidłowe żywienie w przedszkolach, do których uczęszcza prawie 60% dzieci w Polsce. Spożywanie diety o małej zawartości soli pozwala uchronić dziecko przed rozwojem większych preferencji do smaku słonego, a tym samym przed spożywaniem nadmiernych ilości soli w dorosłym życiu i związanych z tym konsekwencji zdrowotnych.



Warto wiedzieć

- Dzieci nie potrzebują tak dużo soli, jak ludzie dorośli. Im mniejsze dziecko, tym mniej soli powinno spożywać, a niemowlętom nie powinno się w ogóle dosalać posiłków.
- Nie należy podawać dzieciom potraw przyprawionych zgodnie z preferencjami smakowymi dorosłych, jak również uczyć dzieci dosalania przy stole, ponieważ w ten sposób przyzwyczajają się je do słonego smaku, a tym samym do spożywania zbyt dużych ilości sodu.
- W trakcie przygotowywania posiłków sól powinno się dodawać pod koniec gotowania. Pozwala to nie tylko na stosowanie

mniejszych jej ilości dla uzyskania tego samego efektu smakowego, lecz także chroni przed stratami jodu, w który sól jest wzbogacana.

- Wybierając produkty dla dzieci, należy zwracać uwagę na zawartość w nich soli i wybierać produkty mniej przetworzone, o niższej jej zawartości.
- W żywieniu dzieci nie powinno się stosować produktów typu instant: sosów i zup w proszku oraz przygotowanych przemysłowo gotowych do spożycia dań, ze względu na dużą zawartość w nich soli.
- Należy ograniczać spożywanie przez dzieci słonych przekąsek i produktów typu fast food.
- Prawidłowe nawyki żywieniowe najłatwiej jest kształtować w okresie dzieciństwa i wczesnej młodości. Dotyczy to również spożycia soli.



Piśmiennictwo

1. Cappuccio F.P., Kalaitzidis R., Duneclift S., Eastwood J.B., *Unravelling the links between calcium excretion, salt intake, hypertension, kidney stones and bone metabolism*, J. Nephrol., 2000, 13(3), 169-177.
2. *Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych*, [red.] M. Jarosz, B. Bułhak-Jachymczyk, IŻŻ, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2008, 302-319.
3. Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K., *Tabele składu i wartości odżywczej produktów spożywczych*, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2005.
4. *Salt and Health*, Scientific Advisory Committee on Nutrition, TSO (The Stationery Office), Norwich, London, 2003.
5. Szponar L., Sekuła W., Rychlik E., Ołtarzewski M., Figurska K., *Badania indywidualnego spożycia żywności i stanu odżywienia w gospodarstwach domowych*, Prace IŻŻ Nr 101, Warszawa, 2003, 231-242.

Znaczenie płynów w żywieniu dzieci

Ewa Rychlik

Woda jest związkiem chemicznym szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie. Występuje w wodach powierzchniowych i lodowcach, znajduje się również pod powierzchnią ziemi i w atmosferze. Niektóre związki chemiczne zawierają cząsteczki wody w swojej budowie.

Woda wchodzi w skład wszystkich organizmów żywych. Bez niej nie byłoby możliwe ich funkcjonowanie. Również w organizmie człowieka pełni bardzo istotne funkcje. Służy jako materiał budulcowy, gdyż stanowi strukturalną część wszystkich komórek i tkanek. Jest doskonałym rozpuszczalnikiem i środkiem transportu wielu składników, w tym również składników odżywczych. Stanowi środowisko dla procesów życiowych zachodzących w organizmie, jest potrzebna między innymi do prawidłowego przebiegu procesu trawienia. Do jej funkcji należy również udział w procesie regulacji temperatury ciała, gdyż ułatwia rozprowadzanie i oddawanie ciepła. Pełni też rolę zabezpieczającą (m.in. w przypadku mózgu, rdzenia kręgowego, gałki ocznej) i zwilżającą (np. w przestrzeniach stawowych).

Woda stanowi przeciętnie 60% masy ciała człowieka. Jej zawartość zmienia się w różnych okresach życia. Organizm noworodka składa się z wody w około 75%. Po urodzeniu jej zawartość

zmniejsza się i pod koniec 1. roku życia wynosi już 60%. Podobnie jest u dzieci w wieku przedszkolnym. U małych dzieci nie stwierdza się jeszcze różnic w procentowej zawartości wody w organizmie w zależności od płci, co ma miejsce w wieku pokwitania. Wtedy więcej wody jest w ciele chłopców niż dziewcząt, co wynika z faktu, że chłopcy charakteryzują się większą beztłuszczową masą ciała.

Źródłem wody dla organizmu są przede wszystkim napoje. Do napojów zwykle wypijanych przez dzieci należy woda, w tym mineralna i źródłana, soki owocowe i warzywne, napoje słodzone, często również gazowane, herbata, herbatki ziołowe i owocowe, kawa zbożowa, kakao oraz napoje mleczne. Część wody pochodzi także z produktów spożywczych i potraw. Są to nie tylko zupy i inne potrawy o konsystencji płynnej, lecz także warzywa i owoce. Woda, aczkolwiek w mniejszych ilościach, znajduje się również w serach, jajach, produktach mięsnych czy zbożowych. Należy zaznaczyć, że pewna ilość wody syntetyzowana jest w organizmie jako rezultat utleniania tłuszczów, węglowodanów i białek zawartych w pożywieniu.

Zapotrzebowanie na wodę u poszczególnych osób wykazuje dużą zmienność. Zależy m.in. od aktywności fizycznej, masy ciała, temperatury i wilgotności otoczenia, wydalania wody przez skórę i płuca, z moczem i kałem oraz od ilości i jakości pożywienia. Średnio wynosi ono około 30 ml/kg masy ciała, przy czym spożycie wody nie powinno być mniejsze niż 1000-1500 ml na 1000 kcal energii wydatkowanej.

Normy na wodę ustalono na poziomie wystarczającego spożycia (AI). Uwzględniają one zarówno wodę pochodzącą z napojów, jak i produktów spożywczych. Produkty spożywcze i potrawy mogą dostarczać od 1/3 do 1/2 potrzebnej organizmowi wody. Pozostała ilość powinna pochodzić z napojów.

Podaż płynów powinna być większa przy przebywaniu w miejscu, w którym jest podwyższona temperatura bądź obniżona wilgotność, gdyż rosną wówczas straty wody z potem. Również niska temperatura otoczenia może zwiększać zapotrzebowanie na płyny, co wynika z większych strat wody związanych z wyższym wydatkiem energetycznym i noszeniem grubej, ciężkiej odzieży. Z kolei

wzmoczona aktywność fizyczna powoduje, że więcej wody wydalone jest z potem i przez płuca, co wiąże się z koniecznością pobrania dodatkowej ilości płynów. Ponadto wzrost wartości energetycznej pożywienia wymaga wyższej podaży płynów, gdyż większe ilości składników odżywczych muszą być zmetabolizowane. Ważny jest również rodzaj spożywanych produktów. Na przykład przy większym spożyciu białka, a także sodu rosną straty wody z moczem, a duża zawartość w diecie produktów zawierających znaczne ilości błonnika sprzyja dodatkowym stratom wody z kałem.



Według norm żywienia, dzieci w wieku 1-3 lat powinny dostarczać organizmowi około 1300 ml wody dziennie, w wieku 4-6 lat – 1700 ml. Wartości te dla chłopców i dziewcząt są takie same, różnice zaś w normie między płciami występują dopiero u starszych dzieci. Zaleca się, żeby małe dzieci wypijały co najmniej 4-5 szklanek napojów dziennie.

Organizm nie może magazynować większej ilości wody, dlatego też musi być ona stale mu dostarczana. Niedostateczna podaż płynów szybko może doprowadzić do odwodnienia, które może stać się przyczyną poważnych zaburzeń stanu zdrowia. Niewielkie odwodnienie obniża wydolność fizyczną, powoduje suchość skóry i błon śluzowych. Jeśli straty wody są większe, dochodzi do zaburzeń funkcji poznawczych, dolegliwości m.in. ze strony układu moczowego, krwionośnego, pokarmowego. Znaczny niedobór wody może nawet prowadzić do zgonu.

Niedobór płynów szczególnie niebezpieczny jest w przypadku niemowląt, u których dzienna utrata wody może stanowić nawet 15% całkowitej masy ciała. Również u małych dzieci szybko może prowadzić do poważnych konsekwencji zdrowotnych.

Niedobór wody związany z mniejszym jej spożyciem bądź zbyt dużą utratą, np. w wyniku biegunki, wymiotów, nadmiernego

pocenia się, powinien być jak najszybciej uzupełniony. W takich przypadkach należy podać dziecku czystą wodę (ewentualnie z dodatkiem soli kuchennej), którą powinno pić powoli, w małych porcjach, aby stopniowo uzupełniać ubytki wody ustrojowej.

Ilość wypijanej wody powinna być proporcjonalna do jej strat. Organizm nie posiada zdolności adaptowania się do stanu odwodnienia. Przy wysokiej temperaturze otoczenia trzeba pić więcej wody, gdyż przy jej niedoborze organizm nie może wydalić nadmiaru ciepła.

Wypita woda nie wchłania się natychmiast, a zaspokojenie pragnienia następuje wcześniej, zanim zostanie wyrównany niedobór płynów ustrojowych. Dlatego też w upalne dni, po zaspokojeniu pragnienia, należy wypijać jeszcze trochę więcej wody. Do całkowitego nawodnienia dochodzi zwykle dopiero wieczorem lub następnego dnia.

Ważna jest również temperatura wypijanych płynów. Nie jest wskazane picie napojów ani zbyt zimnych, ani zbyt gorących, szczególnie przez małe dzieci. Najlepiej podawać im napoje o temperaturze pokojowej, a w przypadku napojów ciepłych – lekko przestudzone.

Uniwersalnym napojem, który gasi pragnienie, jest woda. Wodę z kranu zaleca się najpierw przegotować, najlepiej jednak pić wodę butelkowaną (mineralną lub źródlaną). Wody mineralne charakteryzują się stabilnym składem mineralnym i zależnie od pochodzenia mogą zawierać kilkadziesiąt różnych składników mineralnych. Zawartość niektórych z nich może być stosunkowo duża i mieć znaczenie fizjologiczne i odżywcze. Zarówno wody mineralne, jak i źródlane są pierwotnie czyste pod względem chemicznym i mikrobiologicznym.

Dla dzieci w wieku przedszkolnym najlepsza jest woda źródłana. Można im podawać też wodę mineralną, trzeba jednak zwrócić uwagę na zawartość składników mineralnych. Należy raczej unikać wód o wysokim stopniu mineralizacji.

Podczas gotowania wody mineralnej dochodzi do wytrącenia składników mineralnych, dlatego też nie powinna być ona wykorzystywana do przygotowywania ciepłych napojów i posiłków.

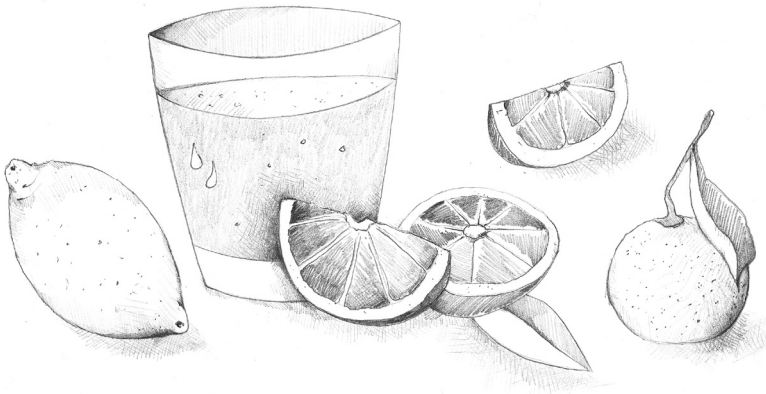
Dzieci chętnie piją soki, wolą jednak soki owocowe, bardzo rzadko zaś wybierają warzywne. Należy jednak odróżnić soki od

nektarów i napojów owocowych. Za sok uważa się produkt posiadający 100% wsadu owocowego. Jeśli ta ilość jest mniejsza, produkt nosi nazwę nektaru lub napoju owocowego. Soki i nektary, w przeciwieństwie do napojów, nie powinny zawierać sztucznych barwników i aromatów, ani substancji konserwujących. Podstawowym składnikiem soków jest woda, ale zawierają one też dużo węglowodanów. Cukry naturalne występujące w sokach to: sacharoza, fruktoza, glukoza oraz sorbitol. Soki zawierają też pewne ilości błonnika, ale jest go znacznie mniej niż w surowcach. Dostarczają znacznych ilości witaminy C, β -karotenu i flawonoidów oraz umiarkowanych ilości folianów i innych witamin z grupy B (B_1 , B_2 i B_6). Są ponadto źródłem potasu, manganu i w mniejszym stopniu innych składników mineralnych (fosforu, magnezu, wapnia, cynku, seleniu). Należy jednak pamiętać, że znacznie większa jest zawartość tych składników w surowcach.

Małe dzieci mogą pić soki, ale w umiarkowanych ilościach. Preferowane są soki przecierowe, zachowujące najwięcej witamin, składników mineralnych i innych związków bioaktywnych. Bardzo cennym źródłem tych substancji są soki warzywne, ponadto mniej kaloryczne niż soki owocowe, dlatego też powinny być częściej spożywane.

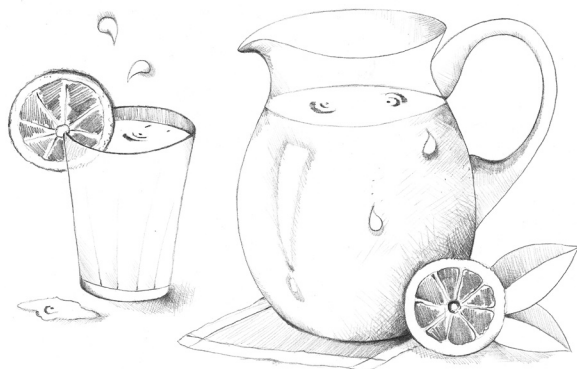
Ponieważ soki niepasteryzowane mogą być zanieczyszczone patogenną mikroflorą bakteryjną, należy wybierać soki poddane wcześniej procesowi pasteryzacji. Bardzo smaczne są soki wyciśnięte z owoców bądź warzyw, które też odznaczają się stosunkowo dużą zawartością cennych składników pokarmowych. Soki te jednak powinny być spożyte bezpośrednio po przygotowaniu, dlatego też rzadko istnieje możliwość zrobienia ich i podania dzieciom w czasie pobytu w przedszkolu.

Soki, przede wszystkim owocowe, są nie tylko źródłem cennych składników odżywczych, lecz także energii i wypijanie ich w zbyt dużych ilościach może przyczynić się do rozwoju nadwagi i otyłości. Częste spożywanie soków może również sprzyjać próchnicy poprzez kontakt zębów z węglowodanami. Spożycie soków owocowych zawierających duże ilości fruktozy lub sorbitolu wiąże się także z ryzykiem biegunki. Dlatego też w przypadkach nadwagi i otyłości, próchnicy zębów oraz zaburzeń w czynnościach



przewodu pokarmowego ilość spożywanego soków owocowych powinna być ograniczona i najlepiej konsultowana z lekarzem bądź dietetykiem.

Dzieci lubią pić napoje słodzone, zwłaszcza gazowane. Napoje te są przede wszystkim źródłem cukrów prostych. Zawierają również substancje aromatyczne, barwniki, kwasy i substancje konserwujące. Czasem dodawany jest do nich sok owocowy, witaminy i mikroelementy. Do napojów typu „light” zamiast cukru dodawane są substancje słodzące, dzięki czemu mają znacznie mniejszą wartość energetyczną. Napoje słodzone nie są jednak zalecane w żywieniu dzieci. Nie powinny być podawane dzieciom do 3. roku życia. Również w wieku przedszkolnym najlepiej byłoby je wyeliminować z diety, lub ograniczać ich spożycie do bardzo niewielkich ilości. Duże spożycie napojów słodzonych może sprzyjać rozwojowi wielu chorób, zwłaszcza otyłości, cukrzycy typu 2 i próchnicy zębów. Wiąże się to przede wszystkim z zawartością cukrów prostych w tych napojach, ale w przypadku próchnicy znaczenie może mieć również ich wysoka kwasowość. Do wielu napojów, jako środek słodzący dodawana jest fruktoza (np. w postaci syropu glukozowo-fruktozowego), której metabolizm jest inny niż glukozy. Spożywanie fruktozy jako cukru dodanego może w większym stopniu sprzyjać rozwojowi otyłości i występowaniu zaburzeń metabolicznych. W napojach słodzonych mogą być też zawarte substancje o działaniu alergizującym.



Wiele napojów słodzonych jest również gazowanych. Znajdujący się w nich dwutlenek węgla uwalniany jest w żołądku i rozciąga jego ściany. Powoduje to pobudzenie zakończeń nerwowych w ścianie żołądka, skąd bodźce są przewodzone do ośrodkowego układu nerwowego, co wpływa na zahamowanie uczucia pragnienia. Ponadto napojów gazowanych należy unikać w przypadku występowania zaburzeń ze strony przewodu pokarmowego, gdyż mogą powodować nasilenie dolegliwości.

Ważnym źródłem wody jest herbata. Coraz częściej mówi się o jej korzystnym działaniu zdrowotnym, ze względu na obecność flawonoidów, zwłaszcza katechin, posiadających silne właściwości antyoksydacyjne. Jednak przyswajalność tych związków nie jest duża, w przypadku katechin wynosi około 30%. Zawartość flawonoidów uwarunkowana jest procesem fermentacji. O wiele więcej katechin zawiera niefermentowana herbata zielona niż herbata czarna, poddana fermentacji.

Herbata jest także źródłem kofeiny, której zawartość w herbatce czarnej jest ponad dwukrotnie większa niż w zielonej. Małym dzieciom najlepiej podawać słabą herbatę, ograniczając jej ilość do 1-2 szklanek dziennie. Warto jednak do jadłospisu wprowadzić bawarkę. Zwykłą herbatę można też zastępować herbatką owocową, która wzbogaci dietę dziecka w niektóre składniki odżywcze. Obecnie na rynku znajdują się herbatki specjalnie przeznaczone dla małych dzieci. Najlepiej, żeby dziecko spożywało herbatę bez cukru, a jeśli nie jest to możliwe, jego dodatek powinien być jak najmniejszy. Zamiast cukru można też posłodzić napój miodem.

Dzieci mogą również pić umiarkowane ilości kakao i kawy zbożowej z mlekiem i w miarę możliwości bez cukru.

Kakao jest źródłem magnezu i chromu, zawiera też flawonoidy (flawanole) i alkaloidy (teobrominę, kofeinę). Zawarte w nim związki, z jednej strony mogą korzystnie wpływać na organizm m.in. pomagając zregenerować siły, ale mogą też działać pobudzająco, podrażniać żołądek i powodować zaczerwienienia skóry.

Kawa zbożowa wytwarzana z ziaren pszenicy, jęczmienia czy żyta, jest źródłem błonnika, witamin z grupy B, magnezu. Ułatwia trawienie, a dzięki zawartości inuliny sprzyja rozwojowi korzystnej dla organizmu mikroflory jelitowej. Jednak w czasie jej produkcji powstają pewne ilości akryloamidu, który przy dużym spożyciu kawy może niekorzystnie wpływać na zdrowie.

W diecie małych dzieci istotnym źródłem płynów powinno być mleko i napoje mleczne, które zostały dokładniej omówione w poprzednich rozdziałach.



Praktyczne wskazówki

- Dzieci powinny pić napoje często, w umiarkowanych ilościach. W przedszkolu należy zapewnić im stały dostęp do napojów, żeby miały możliwość picia nie tylko w czasie posiłków, lecz także w przerwach między nimi. Można też dzieciom rozdawać kubeczki z napojami.
- Straty wody powinny być systematycznie uzupełniane. Szczególnie należy zwrócić uwagę, żeby dzieci piły płyny po większym wysiłku fizycznym oraz przy wysokiej temperaturze otoczenia.
- Najczęściej powinno się podawać dzieciom napoje, które są dla nich szczególnie zalecane, takie jak wody źródlane, soki owocowo-warzywne, herbatki owocowe, napoje mleczne. Będzie to nie tylko korzystne dla ich zdrowia, lecz także przyczyni się do kształtowania prawidłowych nawyków żywieniowych już od wczesnego dzieciństwa. Dzieciom w przedszkolu nie powinno się natomiast podawać napojów słodzonych.
- Przed podaniem dziecku napoju należy sprawdzić, czy nie jest zbyt zimny lub zbyt gorący. Małe dzieci nie powinny pić

napojów prosto z lodówki, ani napojów gorących, zaraz po zalaniu wrzącą wodą lub mlekiem. Przed podaniem, napoje chłodne najlepiej pozostawić przez pewien czas w temperaturze pokojowej, natomiast napoje ciepłe można odstawić na kilka minut, żeby trochę przestygły.

- Warto włączyć do diety dziecka większe ilości produktów i potraw zawierających dużo wody, takich jak warzywa, owoce, zupy.

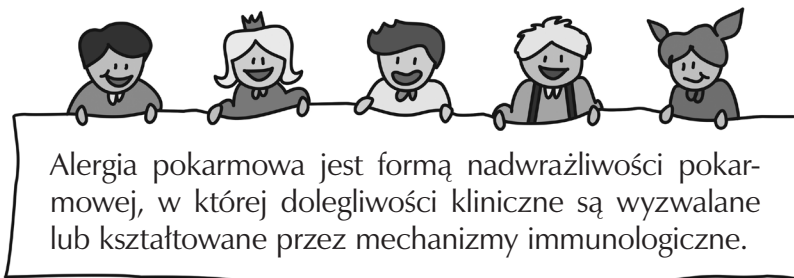


Piśmiennictwo

1. Jarosz M., Rychlik E., *Napoje słodzone gazowane i ich związek z powstawaniem chorób dietozależnych*, Stand. Med., 2007, 4, 1, 109-114.
2. Neuhoff-Murawska J., Socha P., Socha J., *Soki i zagrożenia w żywieniu dzieci i młodzieży*, Stand. Med., 2007, 4, 1, 81-99.
3. Jarosz M., Szponar L., Rychlik E., *Woda i elektrolity*, [w:] *Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych*, [red.] M. Jarosz, B. Bułhak-Jachymczyk, IŻŻ, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2008, 291-319.
4. Respondek W., Traczyk I., *Wody mineralne jako źródło wybranych składników mineralnych w diecie*, Stand. Med., 2007, 4, 1, 86-90.
5. Wierzejska R., Jarosz M., *Kawa, herbata a zdrowie*, Borgis, Warszawa, 2003.

Dieta w alergiach pokarmowych

Iwona Traczyk



Definicja przedstawiona powyżej jasno wskazuje, że nie wszystkie zaburzenia zdrowia odczuwane przez poszczególne osoby po spożytym posiłku związane są z występowaniem alergii. Lekarz stwierdzi tę chorobę jedynie wtedy, kiedy jej objawy związane są z układem immunologicznym (odpornościowym).

Fakt, że objawy alergii pokarmowej mogą być bardzo różne, powoduje, że wiele osób kojarzy z występowaniem alergii pojawiające się u nich zaburzenia zdrowia związane np. z zatruciem pokarmowym, zaburzenia dyspeptyczne lub nawet przeziębienia. Badania wykazują, że nawet do 35% pacjentów zgłasza występowanie alergii związanej ze spożyciem niektórych produktów. Badania wykazują jednak, że częstość występowania alergii pokarmowej jest mniejsza niż powszechne przekonania. Schorzenie to występuje u 6-8% dzieci poniżej trzeciego roku życia i u około 4% dorosłych. Oznacza to jednak, że 6-8 dzieci i 4 dorosłych na każde 100 osób cierpi z powodu alergii pokarmowej.

Alergia w zasadzie może wystąpić u każdego człowieka w różnym okresie jego życia, jakkolwiek w dzieciństwie niedojrzały układ immunologiczny przewodu pokarmowego cechuje się większą podatnością na nieprawidłowe reakcje. Zjawisku temu sprzyja również niewydolność bariery nabłonkowej jelita i mała aktywność enzymów trawiennych we wczesnym dzieciństwie. Dlatego też to właśnie niemowlęta i małe dzieci częściej cierpią z powodu alergii.



Większość pacjentów z żołądkowo-jelitowymi objawami alergii wyrasta z tego schorzenia w wieku 3 lat. Przeciętnie 85% dzieci wyrasta z alergii na białka mleka krowiego, jaj, soi i pszenicy, do piątego roku życia. Natomiast alergia na białka orzechów, ryb i skorupiaków zostaje również w wieku dorosłym. Jedynie około 20% dzieci uodparnia się na alergen orzechów ziemnych.

Częstotliwość występowania alergii pokarmowych stale narasta, a zjawisko to częściej występuje u dzieci niż osób dorosłych, należy się zatem spodziewać, że w każdej placówce, w której przebywają dzieci, mogą znaleźć się także takie, które cierpią z powodu alergii pokarmowej. Należy wówczas, także w przedszkolach, zapewnić bezpieczną dla nich dietę, ponieważ spożycie pokarmu alergizującego stwarza ryzyko wystąpienia objawów choroby, a u osób szczególnie nadwrażliwych – nawet ryzyko utraty życia.



Jedyną skuteczną metodą zapobiegania występowaniu bardzo uciążliwych, a w niektórych przypadkach zagrażających życiu, reakcji alergicznych jest unikanie pokarmów zawierających składniki uczulające.



Alergeny pokarmowe

Każdego dnia spożywamy wiele pokarmów. Jeżeli są one przygotowane z zachowaniem zasad higieny, spełniają warunki bezpieczeństwa, przyjmowane są zgodnie z zaleceniami, wówczas nie stanowią zagrożenia zdrowia. Jednak na te same posiłki lub produkty, a ściślej mówiąc, na określone substancje w nich zawarte, niektóre osoby z zaburzeniami funkcjonowania układu odpornościowego reagują jak na substancje obce. Uruchomienie skomplikowanych mechanizmów obronnych organizmu prowadzi do wystąpienia objawów chorobowych. Pamiętać należy, że poszczególne osoby różnie reagują na różne składniki pożywienia (alergeny).



Alergen to substancja o właściwościach antygenowych, która u predysponowanych osób wywołuje immunologicznie uwarunkowaną reakcję nadwrażliwości. Antygen z kolei to każda substancja, która jest zdolna do pobudzenia układu odpornościowego i reagowania z przeciwciałami.

Podążając za definicją alergenów, należy zauważyć, że to nie produkty spożywcze są alergenami, ale pojedyncze substancje w nich zawarte. W jednym produkcie występuje wiele substancji, które mogą być alergenami dla różnych osób. Jednak, ponieważ dietę komponuje się z produktów a nie substancji w nich zawartych, powszechnie mówi się o alergii na mleko czy jaja, a nie na α -laktoglobulinę czy owomukoid.

Opisano setki substancji odpowiedzialnych za wywoływanie reakcji alergicznych. Jednak na podstawie licznych badań stwierdzono, że zdecydowana większość (90%) alergii pokarmowych związana jest ze spożyciem powszechnie występujących w diecie 8 produktów, określanych jako wielka ósemka („the big eight”). Alergie na pozostałe środki spożywcze i składniki żywności występują u zdecydowanie mniejszej liczby osób.



WIELKA ÓSEMKA ALERGENÓW POKARMOWYCH

W kolejności, jako przyczyny alergii wymienia się białka: mleka, jaj, orzechów ziemnych (arachidowych), pozostałych orzechów, ryb, skorupiaków, soi, pszenicy.

Procesy technologiczne stosowane w produkcji żywności mogą wpływać na właściwości alergenne produktów spożywczych wskutek zmian zachodzących w cząsteczkach alergenów. Ogrzanie powyżej 60°C zmienia strukturę białek, wpływając na ich właściwości. Mimo to większość alergenów pokarmowych może wywoływać reakcje uczuleniowe nawet wówczas, gdy zostały poddane gotowaniu lub częściowemu trawieniu proteolitycznemu.

Zazwyczaj alergeny pochodzenia roślinnego są ciepłochwienne, a alergeny pochodzenia zwierzęcego ciepłostale, nie jest to jednak stałą regułą, bo np. pomidory i orzeszki ziemne zachowują swoją alergenność po obróbce termicznej. W niektórych przypadkach obróbka termiczna żywności może nawet prowadzić do wzrostu alergenności produktu. Z tego powodu osoby uczulone na jakiś produkt powinny unikać go w każdej postaci. Ponadto, niektóre osoby z alergią na pyłki roślin lub lateks często reagują objawami alergii po spożyciu niektórych owoców, warzyw lub orzechów. Ta „krzyżowa” odpowiedź występuje, ponieważ organizm nie potrafi odróżnić alergenu pyłku lub lateksu od podobnych cząsteczek występujących w żywności.



Objawy alergii

Reakcje alergiczne rozwijają się w różnym czasie od kontaktu z alergenem, zależnie od mechanizmu, jaki zostanie uruchomiony przez układ odpornościowy. Najczęściej występują reakcje alergiczne:

- typu wczesnego (natychmiastowe), rozpoczynają się już w ciągu kilku-kilkunastu minut po kontakcie z alergenem. Jest to najczęściej spotykany rodzaj alergii pokarmowej – około 50% wszystkich reakcji; często mają ostry przebieg; ustępują zwykle po 1-3 godzinach;
 - opóźnione (około 20% reakcji) – objawy występują po kilkunastu godzinach od ekspozycji na antygen, maksymalne nasilenie stwierdzone jest po 24-48 godzinach od spożycia pokarmu, stąd często nie kojarzy się ich wystąpienia ze spożytym pożywieniem.
- Niektóre reakcje alergiczne mają charakter lokalny, na przykład w okolicy ust (mrowienie warg), inne mają charakter ogólnoustrojowy, co oznacza, że jednocześnie wiele narządów może odpowiadać na alergen dolegliwościami (np. wysypka na skórze, spadek ciśnienia krwi, katar, swędzenie oczu lub trudności w oddychaniu) (tabela 1).

Tabela 1. Objawy powstające w wyniku reakcji alergicznych na pokarm

Układ uczestniczący w reakcji alergicznej	Objawy
Przewód pokarmowy	wymioty, nudności, biegunki, zaparcia, bóle brzucha, wzdęcia, kolki jelitowe, utrata łaknienia, przykry zapach z ust, zapalenie czerwieni wargowej, świąd odbytu, przewlekłe objawy dyspeptyczne
Układ oddechowy	przewlekły kaszel, nieżyt nosa (katar), nieżyt krtani, astma, nawracające zapalenie płuc, zapalenie oskrzeli, zapalenie ucha środkowego
Układ moczowy	krwinkomocz, krwiomocz, mimowolne moczenie dzienne i nocne, zespół mocznicowy
Narząd ruchu	obrzęk naczyniowo-ruchowy, obrzęki stóp, stawów, dłoni
Skóra	zmiany o charakterze wypryskowym na odkrytych częściach ciała, pokrzywka, liszaj grudkowy (u starszych dzieci), rumienie, grudki, atopowe zapalenie skóry
Układ nerwowy	zmęczenie, nadmierna senność, bóle głowy, trudności w koncentracji, nadpobudliwość

Alergia pokarmowa jest jedną z głównych przyczyn reakcji wstrząsowych. Przypuszcza się, że liczba nagłych zgonów spowodowanych reakcją wstrząsową na spożyty pokarm jest znacznie większa niż podają to statystyki. Najczęściej dochodzi do tak dramatycznych reakcji po spożyciu orzeszków ziemnych, ryb, selera, skorupiaków, białka jaja kurzego oraz ziarna sezamowego i niektórych przypraw.



Praktyczne wskazówki pomocne przy eliminowaniu alergenów z diety

Jedynym sposobem zwalczania objawów alergii pokarmowej jest unikanie spożywania żywności będącej źródłem alergenów dla danej osoby. W praktyce ta pozornie prosta zasada, w przypadku osoby uczulonej na składniki produktów powszechnie stosowanych przy przygotowywaniu potraw, często wymaga wiele trudu. Jest to tym trudniejsze, im bardziej przetworzonych produktów używa się do komponowania diety. Obecnie, w dobie przemysłowej produkcji żywności i postępującej globalizacji, z którą związany jest dostęp do produktów wcześniej niestosowanych w żywieniu, człowiek jest bardziej narażony na rozwój alergii pokarmowej. Ponadto produkty spożywcze często składają się z kilku a nawet kilkunastu składników różnego pochodzenia. Tradycyjnie zwyczajowo spożywane produkty pochodzenia zwierzęcego mogą zawierać np. białka pochodzenia roślinnego. Dotyczy to np. soi, która w postaci preparatów białek jest powszechnie stosowana w produkcji żywności, w tym np. wędlin. Preparaty sojowe mogą być obecne zarówno w parówkach, jak i polędwicy oraz mięsie mielonym przygotowywanym przemysłowo.

W celu ułatwienia konsumentom oraz realizatorom żywienia zbiorowego świadomego wyboru produktów, co ma szczególne znaczenie w żywieniu osób uczulonych, wprowadzono zasady opisywania (znakowania) żywności dostępnej w handlu.

Obowiązujące od wielu lat w Polsce przepisy nakładają na producentów żywności obowiązek podawania na etykiecie składników zastosowanych do wytworzenia danego produktu. Ponadto,

w UE, na opakowaniu, oprócz składu, musi być podana informacja o obecności w produkcie składników uznawanych za główne przyczyny reakcji alergicznych. Stworzona lista tych składników zawiera obecnie 14 produktów i ich przetworów. W Polsce listę tych składników umieszczono w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, z dnia 10 lipca 2007 r. w sprawie znakowania środków spożywczych (Dz.U. 2007, nr 137, poz. 966 ze zmianami). Obejmuje ona, z pewnymi wyjątkami określonymi w tym rozporządzeniu, następujące produkty:

- zboża zawierające gluten (tj. pszenica, żyto, jęczmień, owies, pszenica orkisz, kamut, lub ich odmiany hybrydowe) oraz produkty pochodne;
- skorupiaki i produkty pochodne;
- jaja i produkty pochodne;
- ryby i produkty pochodne;
- orzeszki ziemne, orzeszki arachidowe i produkty pochodne;
- soję i produkty pochodne;
- mleko i produkty pochodne (łącznie z laktozą);
- orzechy, tj. migdały, orzechy laskowe, włoskie, nerkowca, brazylijskie, pistacjowe, makadamia i produkty pochodne;
- seler i produkty pochodne;
- gorczycę i produkty pochodne;
- nasiona sezamu i produkty pochodne;
- dwutlenek siarki i siarczyny w stężeniach powyżej 10 mg/kg lub 10 mg/l w przeliczeniu na SO₂;
- łubin i produkty pochodne;
- mięczaki i produkty pochodne.

Na etykietach środków spożywczych stosunkowo często znaleźć można informację „...może zawierać śladowe ilości...”, pomimo iż składnika nie użyto w produkcji. Niestety, jak podają wyniki ostatnich badań, 5-10% produktów tak znakowanych rzeczywiście zawiera wymieniony alergen.



Zalecenia dla personelu przedszkola w przypadku opieki nad dzieckiem uczulonym na pokarmy

W planowaniu żywienia dzieci uczulonych na pokarmy należy pamiętać, że nie ma jednej uniwersalnej diety. Pomocne jednak powinno być przestrzeganie poniższych zasad:

- wyeliminowanie z diety wszystkich składników posiłków, których listę przedstawili rodzice/opiekunowie dziecka uczulonego; lista ta musi być dostępna zarówno dla osób realizujących żywienie w placówce, jak i dla nauczycieli i opiekunów, (aby uniknąć np. poczęstowania dziecka uczulonego na orzechy lub mleko cukierkami czy tortem podczas urodzin/imienin innego dziecka);
- modyfikowanie w miarę potrzeby sposobu żywienia dziecka, ale w stałym kontakcie z rodzicami/opiekunami dziecka;
- zapewnienie dzieciom uczulonym pełnowartościowych posiłków, ponieważ są one szczególnie narażone na niedobory pokarmowe. Należy mimo ograniczeń w doborze produktów spożywczych zapewnić im możliwie najlepiej zbilansowane posiłki (o odpowiedniej wartości odżywczej), tak jak ma to miejsce w przypadku dzieci zdrowych;
- można rozważyć, we współpracy z rodzicami/opiekunami dziecka i w konsultacji z lekarzem, zapewnienie na terenie placówki adrenaliny w ampułkostrzykawce, do łatwego podania w przypadku ostrej reakcji alergicznej.

Przy przygotowywaniu posiłków dla dziecka uczulonego na pokarmy należy pamiętać, że unikaniu alergenów pokarmowych sprzyja:

- sporządzanie posiłków z jak najmniej przemysłowo przetworzonych produktów (świadomość z czego sporządzona została potrawa);
- dokładne czytanie składu produktu podanego na etykiecie;
- unikanie produktów/potrav niewiadomego pochodzenia.



Wykaz grup produktów i ich przetworów, które mogą być źródłem alergenów w diecie

Dla ułatwienia planowania żywienia dzieci uczulonych na żywność, przedstawiono poniżej spis grup produktów, które są lub mogą być źródłem głównych alergenów pokarmowych.

Mleko krowie

Produkty i przetwory z mleka oraz produkty, które są, lub mogą być, źródłem białek mleka:

- mleko we wszystkich formach: prosto od krowy, pasteryzowane, sterylizowane, UHT,
- mleko zsiadłe,
- mleko acidofilne,
- mleka smakowe (np. czekoladowe, owocowe),
- kefiry,
- jogurty,
- serwatka,
- maślanka,
- śmietana i śmietanka,
- sery: twarogowe, podpuszczkowe (żółte), pleśniowe,
- serki: homogenizowane, termizowane (np. w postaci granulek), typu fromage, topione,
- pasty serowe do smarowania np. pieczywa, krakersów,
- masło,
- masło smakowe (np. czosnkowe, z koperkiem),
- koktajle mleczne i mleczno-owocowe,
- lody, desery lodowe, torty lodowe,
- owoce w śmietanie, np. truskawki, maliny,
- produkty tłuszczowe do smarowania pieczywa, typu: mieszanki masła z margaryną, margaryny z dodatkiem śmietanki, jogurtu, mleka,
- niektóre desery, np. budynie, musy, kremy (zawierające mleko),
- jajecznica ze śmietaną,
- omlety,

-
- kremy deserowe w proszku (np. do tortów, karpaczi),
 - torty z kremami na bazie masła, margaryny lub z kremami przygotowanymi na bazie mleka, śmietanki, jogurtu itp.,
 - niektóre surówki owocowe (przygotowywane z dodatkiem śmietanki lub jogurtu),
 - niektóre surówki i sałatki warzywne (np. pomidory w śmietanie),
 - pieczywo cukiernicze, m.in. herbatniki, wafle, gofry, krakersy i wyroby ciastkarskie (np. napoleonki, pączki),
 - czekolada, batony, pralinki, cukierki mleczne (krówki, toffi),
 - napoje kakaowe w proszku,
 - sosy i zupy zabielaone mlekiem, śmietaną, jogurtem,
 - koncentraty (w proszku) zup, sosów,
 - gotowe potrawy w puszkach i słoikach, typu: klopsiki, gołąbki w sosach,
 - pizza z serem,
 - zapiekanki z serem,
 - lasagne,
 - pieczywo mieszane – produkowane z mąki razowej i pszennej (mieszany chleb razowy, mieszany sitkowy, mieszany pytlowy, mieszany jasny, bułki),
 - pieczywo żytnie (chleb razowy, starogardzki, sitkowy, pytlowy),
 - pieczywo pszenne (np. chleb, bułki, bagietki),
 - ciasta, drożdżówki, rogale, bułki maślane,
 - kielbasy homogenizowane (np. parówki, mortadela),
 - wędliny podrobowe mięsne i drobiowe (np. pasztetowa),
 - przetwory rybne,
 - pasztety mięsne, drobiowe,
 - galantyny,
 - zasmażka w proszku,
 - pierogi: z serem, ruskie, leniwe, pierogi owocowe podawane ze śmietaną,
 - naleśniki, krostki, racuchy,
 - niektóre potrawy panierowane (kotlety, ryby, warzywa),
 - gotowe potrawy z ryb morskich – mleko stosuje się do moczenia ryb w celu zniwelowania zapachu,
 - sos beszamelowy i sosy na jego podstawie, a co za tym idzie

- potrawy z tymi sosami (w tym np. zapiekane warzywa),
- sos holenderski,
 - chrzan i sos chrzanowy,
 - sos tatarski,
 - ćwikła,
 - dressingi,
 - potrawy ze szpinaku,
 - puree ziemniaczane,
 - warzywa gotowane – podawane z masłem,
 - pieczony drób, befsztyki i steki oraz zupy i sosy w restauracjach mogą być przyrządzane z dodatkiem masła w celu nadania charakterystycznego smaku i zapachu,
 - śledzie w śmietanie.

Jaja

Produkty i przetwory, które są lub mogą być źródłem białek jaj:

- potrawy z jaj: gotowane jaja, jajecznica, omlet, kotlety jajeczne, jaja sadzone, faszerowane, w majonezie,
- niektóre gatunki pieczywa: chleb, bułki (powierzchnia może być smarowana przed pieczeniem jajkiem),
- drożdżówki, pączki, gofry,
- ciasta, ciastka, herbatniki, torty, wafle, bezy,
- kremy jajeczne do tortów i ciast,
- praliny,
- lody i desery lodowe, lody tzw. ciepłe,
- wata cukrowa,
- desery (m.in. owoce w sosach – np. brzoskwinie, banany w sosie czekoladowym),
- potrawy z mięsa mielonego, np. kotlety mielone, siekane, hamburgery, pasztety, klopsy,
- potrawy panierowane (kotlety, sznycle, ryby, warzywa),
- nadzienia słone i słodkie do potraw (np. do drobiu, warzyw, naleśników, krokietów, pierogów),
- niektóre wędliny (kaczka faszerowana, kurczak faszerowany),
- pasztety,
- mięso (m.in. na kotlety mielone i hamburgery),
- befsztyk tatarski,

- makarony,
- potrawy mączne typu: pierogi, uszka, kluski (np. kładzione, lane, śląskie, zacierki, łazanki), kopytka, pyzy, knedle,
- placki ziemniaczane,
- naleśniki,
- jabłka w cieście,
- racuchy,
- budynie,
- musy,
- suflety,
- sałatki i surówki warzywne zawierające w składzie jajka,
- majonezy,
- sałatki z majonezem,
- sos tatarski,
- sos holenderski,
- dressingi,
- galarety mięsne i rybne – często „klarowane” są z użyciem białka jaja kurzego,
- buliony – często „klarowane” są z użyciem białka jaja kurzego,
- posiłki, w słoikach.

Rośliny strączkowe

Do roślin strączkowych zalicza się: orzeszki ziemne (wykaz produktów na s. 94), soję, cieciorkę, fasolę, groch, lucernę, lukrecję. **Największe znaczenie w alergologii mają: soja i orzeszki ziemne. Soja i jej przetwory są bardzo chętnie wykorzystywane w produkcji żywności. Uważa się, iż około 60% żywności dostępnej na rynku zawiera składniki sojowe.**

Produkty i przetwory, które są lub mogą być źródłem białek soi:

- napoje typu „mleko” sojowe,
- ser tofu, miso,
- produkty typu: twarożki, jogurty, śmietanka,
- „kostka sojowa” (proteina sojowa), granulaty sojowy,
- potrawy wegetariańskie z soi typu: bigos, kotlety, flaki, gulasz,
- wegetariańskie pasty i pasztety do smarowania pieczywa,
- kiełki sojowe,

- dania mrożone i konserwowane z dodatkiem kiełków sojowych, ziaren soi,
- dania kuchni azjatyckiej,
- surówki i sałatki warzywne z dodatkiem soi,
- mąka sojowa,
- niektóre gatunki pieczywa: chleb, bułki (nie tylko te z ziarnem soi, ale również z mąką sojową),
- słodycze, np. batony, pomadki,
- herbatniki, ciastka, drożdżówki, wafle,
- makaron sojowy i potrawy z tym makaronem,
- olej sojowy i produkty przygotowane z jego udziałem (m.in.: olej uniwersalny, tłuszcze do smażenia),
- margaryny,
- majonezy i sosy majonezowe,
- dressingi,
- sałatki z majonezem,
- płynne przyprawy do zup,
- chipsy kukurydziane, ziemniaczane (smażone na oleju sojowym),
- konserwy rybne w oleju,
- potrawy smażone na oleju sojowym,
- sos sojowy i potrawy go zawierające (często używany przy przygotowywaniu dań kuchni azjatyckiej),
- koncentraty zup i sosów w proszku, w kostkach,
- niektóre lody,
- substytuty kawy,
- konserwy mięsne i drobiowe,
- surowe mięso mielone,
- wędzonki, w tym również drobiowe (m.in. szynka, baleron, po-
lędwica),
- wszystkie kiełbasy, w tym również drobiowe,
- wędliny podrobowe (m.in. pasztetowa, kaszanka),
- galantyny, wyroby garmażeryjne,
- gotowe produkty dla małych dzieci zawierające soję,
- lecytyna sojowa – m.in. w czekoladzie, cukierkach czekolado-
wych, majonezach i margarynach.

Orzechy ziemne i orzechy drzew



Orzechy ziemne należą do grupy roślin strączkowych. Zaleca się, aby osoby uczulone na orzechy arachidowe unikały również wszystkich innych orzechów oraz równocześnie z powodu możliwości zastępowania orzechów arachidowych innymi orzechami, produkty w których mogą występować, zostały potraktowane łącznie.

Produkty i przetwory, które są lub mogą być źródłem orzechów:

- orzeszki prażone, solone, w czekoladzie, słodkich polewach, miodzie,
- masło orzechowe,
- bakalie,
- mieszanki owoców suszonych często zawierają także orzechy,
- czekolada i wyroby czekoladowe: cukierki, batony,
- chałwa,
- herbatniki,
- wafle,
- ciasta, np.: keksy, makowce, torty,
- kremy do ciast i deserowe,
- koncentraty kremów do ciast i tortów w proszku,
- sałatki warzywne,
- sałatki warzywno-mięsne,
- dania kuchni azjatyckiej,
- surówki owocowe i warzywne,
- lody,
- budynie,
- musy,
- jogurty,
- twarożki smakowe,
- sery żółte,
- sery topione,

- polewy do ciast,
- dekoracje ciast, ciasteczek i tortów,
- masy marcepanowe,
- gotowe masy do ciast (np. makowa).

Zboża

Ziarna zbóż stanowią 70% białka spożywanego na świecie.

Reakcje alergiczne w naszym rejonie geograficznym najczęściej wywołuje pszenica, a w regionach gdzie spożywa się dużo ryżu, to zboże najczęściej odpowiada za uczulenia.

Produkty i przetwory, które są lub mogą być źródłem pszenicy:

- pieczywo: chleb, bułki, drożdżówki, ciasta, herbatniki, wafle, torty, gofry, krakersy,
- koncentraty proszku do pieczenia,
- pieczywo chrupkie,
- snaksy, chipsy,
- śniadaniowe płatki zbożowe,
- musli,
- kasza manna,
- wędliny podrobowe (pasztetowa, pasztety),
- koncentraty zup i sosów w proszku,
- zagęszczane sosy, zupy przyrządzane przemysłowo, a także w gospodarstwach domowych, zakładach żywienia zbiorowego,
- gulasze,
- mięsa w sosach,
- warzywa zasmażane, np. kapusta, marchewka z groszkiem, buraczki,
- omlety,
- jabłka w cieście,
- zasmażki w proszku,
- panierki w proszku,
- potrawy panierowane (kotlety, sznycle, krokiety, warzywa),
- pierogi, kopytka, kluski, pyzy, naleśniki, placki ziemniaczane,
- makarony,
- pizza,
- opłatek,
- budynie,

- kisiele,
- suflety,
- kremy gotowane (budyniowe), jak w napoleonkach,
- bułka tarta i potrawy ją zawierające, np.: sznyce, kotlety mielone, hamburgery, ryby,
- warzywa gotowane podawane z bułką tartą (np. kalafior, marchewka),
- przesmażane jabłka do szarlotki (z bułką tartą),
- masy serowe do serników (z budyniem),
- koncentraty przypraw do potraw słonych i słodkich (np. przyprawa do sernika).

Kukurydza

Uczulenie na kukurydzę występuje rzadko, ale jest trudne do leczenia, ponieważ produkty z kukurydzy są bardzo rozpowszechnione w różnych produktach spożywczych. Ze wszystkich produktów pochodzących z kukurydzy alergie najczęściej wywołuje: syrop kukurydziany, a najrzadziej – świeże ziarna. Z kukurydzy wytwarzane są: fruktoza, sorbitol, dekstroza. Produkty te znajdują szerokie zastosowanie w przemyśle spożywczym.

Produkty i przetwory, które są lub mogą być źródłem białek kukurydzy:

- kukurydza konserwowa,
- mrożone mieszanki warzywne, np. sałatka jarzynowa,
- kukurydza mrożona,
- syrop kukurydziany – m.in. w gumach do żucia, cukierkach, galaretkach, lodach, suplementach diety,
- olej kukurydziany – dodawany do:
- majonezów, z których produkowane mogą być sosy typu tatarski, dressingi,
- sałatek,
- margaryn,
- tłuszczów do smażenia,
- koncentratów zup i sosów w proszku i kostkach,
- płatki kukurydziane,
- kasza kukurydziana,

- posiłki dla małych dzieci: kleiki, kaszki i mieszanki mleczne, przetwory obiadowe i deserowe w słoikach,
- chrupki kukurydziane,
- musli,
- snaksy, chipsy, prażynki,
- mąka kukurydziana,
- herbatniki, ciasta,
- pieczywo: chleb i bułki,
- pieczywo chrupkie,
- budynie,
- kisiele w proszku,
- koncentraty deserów w proszku, np. gofrów, ciast,
- mrożone dania obiadowe,
- mrożone i konserwowane sałatki,
- popcorn,
- koncentraty zup i sosów,
- wędzonki, w tym drobiowe (np. baleron, szynka, polędwica),
- wszystkie kielbasy, w tym drobiowe,
- wędliny podrobowe,
- wyroby garmażeryjne.

Należy pamiętać, że wiele produktów należących do grup wymienionych wyżej może być wykorzystywanych jako surowce w produkcji potraw, co tym samym wydłuża listę środków spożywczych, których spożycie może wywołać reakcję alergiczną.



Substancje dodatkowe

Zdarza się, że pojedyncze osoby mogą reagować uczuleniem także na inne składniki pożywienia, w tym np. zioła i przyprawy. Ponadto od wielu lat dyskutuje się o roli w rozwoju alergii pokarmowych niektórych substancji dodatkowych stosowanych m.in. w celu przedłużenia trwałości produktów i zapewnienia bezpieczeństwa ich spożycia przez ograniczenie i zapobieganie niekorzystnym zmianom jakościowym wywoływanym przez drobnoustroje, a także poprawienia cech funkcjonalnych produktów, zwiększenia atrakcyjności sensorycznej, utrzymania stałej

powtarzalnej jakości produktów, ułatwienia prowadzenia procesów technologicznych. Właściwości uczulające wykazują głównie barwniki azowe oraz środki konserwujące, a także substancje wzmacniające smak i zapach, w tym głównie glutaminy.



Podsumowanie

Żywienie osób z alergią pokarmową wymaga wysiłku i indywidualnego potraktowania dziecka objętego opieką. Przestrzeganie zasad diety przynosi wiele satysfakcji z poprawy zdrowia i samopoczucia dziecka. Należy jednak zawsze pamiętać o jednoczesnym zapewnieniu dziecku posiłków zapewniających odpowiednią wartość energetyczną i odżywczą.



Piśmiennictwo

1. Branum A., Lukacs S.L., *Food allergy among children in the United States*, Pediatrics, 2009, 124, 6, 1549-1555.
2. Kaczmarek M., *Nadwrażliwość pokarmowa u dzieci i młodzieży*, Stand. Med., 2009, 3, 6, 379-398.
3. Leung D.Y.M., *Food allergy: Are we getting closer to a cure?*, J. Allergy Clin. Immunol., 2011, 127, 3, 555-557.
4. Traczyk I., Jarosz M., *Wykaz produktów zawierających wybrane alergeny pokarmowe*, [w:] *Alergie pokarmowe. Porady lekarzy i dietetyków*, [red.] M. Jarosz, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2004, 95-110.
5. Wang J., *Management of the Patient with Multiple Food Allergies*, Curr. Allergy Asthma Rep., 2010, 10, 271-277.

Dieta w celiakii

Anna Wojtasik

Celiakia (choroba trzewna, nietolerancja glutenu) jest trwającą całe życie chorobą o podłożu genetycznym, charakteryzującą się nietolerancją glutenu – białka zapasowego znajdującego się w zbożach, takich jak pszenica i jej odmiany (np. orkisz, kamut), żyto i jęczmień.

U osób z genetyczną predyspozycją spożywanie produktów zawierających gluten, nawet w niewielkich ilościach, powoduje pobudzenie układu immunologicznego i inicjację zmian zapalnych w jelicie cienkim. W wyniku tego następuje zanik kosmków jelitowych, małych wypustek błony śluzowej, które zwiększają powierzchnię jelita i są odpowiedzialne za wchłanianie składników odżywczych. Uszkodzenie kosmków błony śluzowej jelita cienkiego prowadzi do zmniejszenia produkcji enzymów trawiennych przez enterocyty (komórki nabłonka jelitowego) oraz upośledzenia wydzielania hormonów tkankowych produkowanych w przewodzie pokarmowym. Na skutek tych uszkodzeń dochodzi do zaburzenia motoryki jelit, nieprawidłowego trawienia i wchłaniania substancji zawartych w pokarmie, a w konsekwencji do niedoborów żywieniowych oraz innych związanych z nimi komplikacji zdrowotnych.

Dzięki postępowi badań i obserwacjom klinicznym wiadomo, że celiakia jest chorobą nie tylko jelit, lecz całego organizmu, wywołaną przez uwarunkowaną genetycznie nieprawidłową odpowiedź immunologiczną organizmu na spożywany gluten.

Upośledzenie trawienia i wchłaniania w celiakii jest przyczyną zaburzeń w rozwoju somatycznym i psychicznym dziecka. Obejmują one niedobory masy ciała u młodszych dzieci, a u starszych niedobory wzrostu. Do innych powikłań zalicza się niedokrwistość z niedoboru żelaza, której często towarzyszą niedobory kwasu foliowego i witaminy B₁₂, zaburzenia w mineralizacji kości związane m.in. z upośledzonym wchłanianiem wapnia, krzywica, owrzodzenia aftowe błony śluzowej jamy ustnej, hipoplazję szkliwa zębowego, a także zmianę usposobienia (nadpobudliwość, brak łaknienia). Późno rozpoznana, nieleczona lub leczona nieprawidłowo celiakia może być przyczyną wielu powikłań w wieku dorosłym, m.in. niedokrwistości, osteoporozy, zaburzeń układu nerwowego, atrofii mięśni, niepłodności, nawracających poronień, wczesnej menopauzy, a także nowotworów.

Obraz kliniczny celiakii jest różnorodny. Może ona występować zarówno z typowymi objawami, takimi jak biegunki, wzdęcia i bóle brzucha, chudnięcie (tzw. klasyczna postać celiakii, stwierdzana najczęściej u dzieci poniżej 5. roku życia), jak i z objawami atypowymi, spoza przewodu pokarmowego. Niekiedy jedynym objawem choroby jest osłabienie, drażliwość, bóle głowy czy bóle stawów.



Leczenie celiakii

Jedyną skuteczną metodą leczenia celiakii jest ściśle stosowanie diety bezglutenowej, która musi być przestrzegana przez całe życie. Tylko ona zapewnia osobom dotkniętym tą chorobą dobry stan zdrowia, przywrócenie normalnej struktury śluzówki jelita, ustąpienie objawów klinicznych, a u dzieci prawidłowy rozwój oraz zapobiega powikłaniom wynikającym z niedożywienia.

Jak dotąd nie określono jednoznacznie, jaka jest potencjalna toksyczność śladowych ilości glutenu w diecie dla osób z celiakią.

Niektórzy chorzy mogą tolerować małe ilości glutenu (30-40 mg dziennie), podczas gdy dla innych spożycie nawet 10 mg dziennie jest już szkodliwe. Dlatego ważne jest ściśle przestrzeganie diety bezglutenowej. Niedozwolone jest jej przerywanie lub „podjadanie” glutenowych produktów od czasu do czasu.



Dieta bezglutenowa

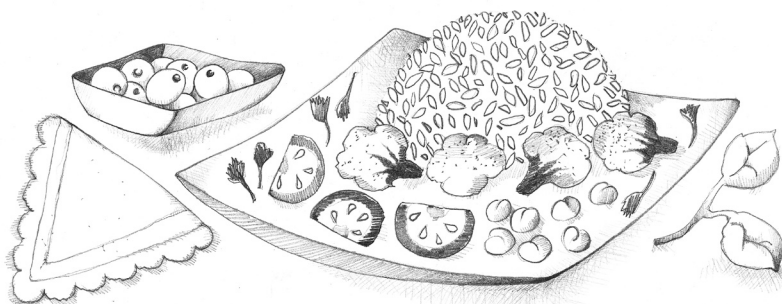


Dieta bezglutenowa jest dietą eliminacyjną, której podstawowym założeniem jest wykluczenie z jadłospisu wszystkich produktów zawierających gluten i zastąpienie ich bezglutenowymi odpowiednikami.

Czym jest gluten?

Wśród pokarmów pochodzenia roślinnego, dostarczających białka w tradycyjnej diecie, na pierwszym miejscu należy wymienić zboża i przetwory zbożowe. W polskiej diecie pochodzi z nich około 1/3 dziennie spożywanego białka. Największe znaczenie ma pieczywo, które stanowi około 70-80% wszystkich spożywanych produktów zbożowych.

Powszechne sformułowanie, że glutenu nie mogą spożywać osoby z celiakią, wynika z faktu, że w pierwszych badaniach dotyczących celiakii wykazano, iż czynnikiem wyzwalającym objawy choroby trzewnej jest białko zbóż, nazywane glutenem. Dziś wiadomo, że zwyczajowo przyjęta nazwa „gluten” ma węższe znaczenie i odnosi się do prolamin – rozpuszczalnej w etanolu frakcji białek zbóż, takich jak gliadyna, należąca do prolamin pszenicy, sekalina (w życie) i hordeina (w jęczmieniu). W wyniku trawienia prolamin przez enzymy przewodu pokarmowego powstają swoiste peptydy, szkodliwe dla osób z genetyczną predyspozycją do celiakii. Dla ujednolicenia oraz z uwagi na przyjętą zwyczajowo



nazwę glutenu od czasu wykrycia celiakii, wszystkie szkodliwe prolaminy określane są wspólnym terminem „gluten”.

Przez długi czas do zbóż glutenowych zaliczany był także owies. W ostatnich latach wykazano, że nie zanieczyszczony glutenem owies jest dobrze tolerowany przez większość dzieci i dorosłych, jeżeli spożywany jest w umiarkowanych ilościach, ale nie dotyczy to wszystkich chorych na celiakię. Z uwagi jednak na powszechnie występujące duże zanieczyszczenie prolaminaми innych zbóż, ogólnie dostępne na rynku przetwory z owsa nie mogą być stosowane w diecie bezglutenowej.



W jakich produktach znajduje się gluten?

Do produktów zawierających gluten należą przede wszystkim środki spożywcze wyprodukowane na bazie surowców zbożowych, pochodzących z pszenicy, żyta i jęczmienia, takie jak: pieczywo, kasze (manna, jęczmienna, perłowa, pęczak, kuskus), makarony i otręby z tych zbóż, kawa zbożowa. Surowce zbożowe (mąki, kasze) stanowią składnik wielu produktów złożonych. Skrobie, skrobie modyfikowane, białka roślinne uzyskane z tradycyjnych zbóż (w tym gluten) dodawane są powszechnie do żywności ze względów technologicznych. Często gluten znajduje się w produktach, które nie są kojarzone ze zbożami. Wymienić tu

można różnego typu przetwory mięsne (kiełbasy, kaszanki, paszety, konserwy mięsne), ryby i sałatki rybne w puszkach, produkowane przemysłowo dania gotowe (np. zupy, gołąbki), wyroby garmażeryjne i dania panierowane, koncentraty zup i sosów, a nawet chipsy ziemniaczane itp. Gluten wykorzystywany jest jako nośnik substancji zapachowych, dodawanych np. do jogurtów, lodów lub napojów. Dodatek słoju jęczmiennego jest stosowany m.in. do niektórych płatków kukurydzianych i szerokiego asortymentu słodczy. Zdarza się, że suszone owoce posypywane są mąką w celu zapobieżenia ich sklejanii. Gluten może być także obecny w różnych lekach i preparatach witaminowo-mineralnych.

Produkty dozwolone w diecie bezglutenowej

Wiele surowców roślinnych z natury nie zawiera glutenu. Należą do nich m.in. kukurydza, ryż biały i brązowy, gryka, proso. Do nowych, stosunkowo jeszcze mało znanych w kraju roślin bezglutenowych, należy szarłat (amarantus), sorgo, maniok czy quinoa (tabela 1). Glutenu nie zawierają również owoce, warzywa i ziemniaki, a także orzechy, ziarna słonecznika czy pestki dyni. Gluten jest białkiem roślinnym, nie występuje więc w mięsie, rybach, mleku czy jajach. Jednak, jak to już zaznaczono, przetwory z tych surowców mogą zawierać gluten w wyniku zastosowania przewidzianych recepturą dodatków ze zbóż glutenowych, lub też na skutek zanieczyszczenia w trakcie zbiorów, transportu, przechowywania i przetwarzania.

Tabela 1. Surowce naturalnie bezglutenowe

Surowce naturalnie bezglutenowe	
ryż	sorgo
kukurydza	sezam
proso	len
gryka zwyczajna	soja
quinoa – komosa ryżowa	strączkowe
sago	ziemniaki
teff – trawa abisyńska	warzywa
maniok (cassava)	owoce
tapioka – mączka maniokowa	
mleko	ryby
mięso	jaja

Produkty specjalnego żywieniowego przeznaczenia

Najbezpieczniejszą do stosowania w diecie bezglutenowej grupą produktów są środki spożywcze specjalnego żywieniowego przeznaczenia adresowane specjalnie do osób z celiakią. Wytwarzane są z surowców pochodzących z roślin naturalnie niezawierających glutenu lub otrzymanych ze zbóż glutenowych, z których gluten został usunięty za pomocą odpowiednich zabiegów technologicznych. Zgodnie z aktualnymi przepisami prawnymi wyróżnione zostały dwie kategorie produktów specjalnego żywieniowego przeznaczenia adresowanych do osób z celiakią:

- produkty bezglutenowe, w których całkowity poziom glutenu nie przekracza 20 mg/kg produktu,
- produkty o bardzo małej zawartości glutenu, w których poziom glutenu nie przekracza 100 mg/kg produktu.

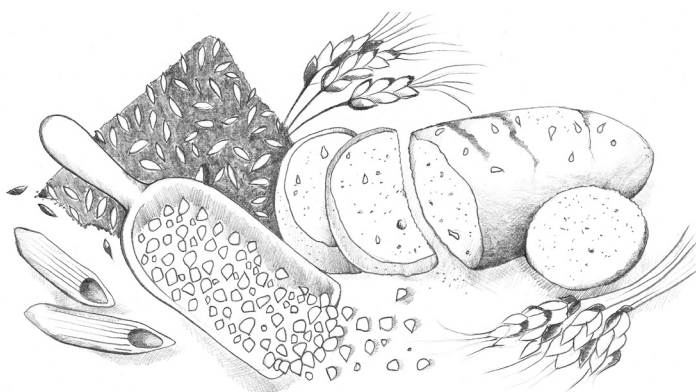
W ich oznakowaniu stosuje się określenia, odpowiednio: „produkt bezglutenowy” lub „produkt o bardzo małej zawartości glutenu”, umieszczone w bezpośrednim sąsiedztwie nazwy produktu. Dodatkowo, na etykietach takiej żywności mogą być zamieszczone symbole graficzne, np. znak przekreślonego kłosa.

Obecnie na rynku dostępnych jest wiele produktów przeznaczonych dla osób z celiakią (pieczywo i makarony z mąki ryżowej, kukurydzianej, gryczanej, ziemniaczanej, sojowej, mąki bezglutenowej, ciasta, ciastka, słodycze itp.). Ich asortyment stale się poszerza, ceny tych produktów są jednak wyższe w porównaniu do cen tradycyjnej żywności.

Produkty ogólnego spożycia

W diecie bezglutenowej, oprócz żywności dietetycznej, można również stosować wiele ogólnie dostępnych naturalnie bezglutenowych produktów, zawierających węglowodany złożone. Przetwory z tych surowców pod postacią mąki, kaszek, płatków, wafli czy nasion ekspandowanych są wprowadzane na rynek. Większość z nich charakteryzuje się wysoką wartością odżywczą oraz dobrymi walorami smakowymi.

W celu zapewnienia odpowiedniego spożycia składników odżywczych ważne jest uwzględnianie w diecie, obok produktów bezglutenowych, najczęściej zastępujących przetwory zbożowe,



również innych produktów pochodzących z różnych grup żywności, takich jak owoce, warzywa, mleko i przetwory, mięso. Zawsze jednak należy upewnić się, czy stosowane produkty nie zawierają glutenu. Produkty zabronione i dozwolone do stosowania w diecie bezglutenowej przedstawiono w załączniku.

Jakie informacje można znaleźć na etykietach produktów?

Ważnym źródłem informacji o składzie i ewentualnej obecności glutenu w produktach spożywczych dostępnych na rynku są ich etykiety. Wiele produktów ogólnego spożycia można rozpoznać jako zawierające gluten na podstawie nazwy – jeśli nazwa, pod którą produkt występuje na rynku, wyraźnie odnosi się do składnika alergennego (np. kasza jęczmienna, mąka pszenna, chleb żytni razowy itp.). Jednak może ona być czasem myląca (np. chleb gryczany, chleb ziemniaczany zawierają w swoim składzie mąkę żytnią i/lub pszenną). Dlatego przy wybieraniu produktów należy dokładnie czytać informacje o ich składzie. Przepisy prawne nakazują umieszczanie na etykietach informacji umożliwiających identyfikację produktu ze względu na zawartość składników alergennych, w tym glutenu. Na liście składników alergennych znajdują się zboża zawierające gluten i produkty pochodne (skrobia pszenna, błonnik pszenny, słód jęczmienny, itp.). Alergeny pokarmowe, wprowadzane bezpośrednio jako pojedynczy surowiec recepturowy czy poprzez półprodukt wieloskładnikowy, a także jako substancje dodatkowe, muszą być obowiązkowo wymienione w wykazie składników produktu. Istnieje także wymóg zaznaczenia

nia pochodzenia skrobi i skrobi modyfikowanych, jeżeli otrzymane zostały ze zbóż zawierających gluten.

Czasem na etykietach produktów, których ani nazwa, ani wymienione składniki nie mają odniesienia do składnika alergennego (np. niektóre wyroby czekoladowe czy produkty kukurydziane), znajduje się informacja, że „produkt może zawierać śladowe ilości glutenu”. Tego typu ostrzeżenia producenci zamieszczają wówczas, gdy do produkcji, pakowania lub przechowywania wyrobów stosowane są te same urządzenia, linie produkcyjne i pomieszczenia, co do żywności, w której składzie surowcowym występują zboża zawierające gluten. Chociaż nie zawsze umieszczenie takiej informacji jest uzasadnione, produkty te powinny być wykluczone z diety bezglutenowej.

Dokonując zakupów, szczególną uwagę należy zwracać na produkty, które mogą w swoim składzie zawierać surowce glutenowe. Wśród nich wymienić można m.in. jogurty z dodatkiem ziaren zbóż, płatki ryżowe i kukurydziane z dodatkiem słodu jęczmieniowego, konserwy z udziałem sosów zagęszczanych mąką, skrobią pszenną itp. W świetle nowych przepisów prawnych produkty ogólnego spożycia, naturalnie niezawierające glutenu oraz inne środki spożywcze przeznaczone do normalnego spożycia mogą także być oznakowane jako „produkt bezglutenowy” pod warunkiem, że zawartość w nich glutenu nie przekracza 20 mg/kg.



Realizacja diety bezglutenowej w przedszkolu

Dieta bezglutenowa u osób z celiakią musi być stosowana przez całe życie, dlatego też powinna spełniać wszystkie zasady racjonalnego żywienia. Należy zatem zwracać uwagę nie tylko na samo przestrzeganie diety bezglutenowej, lecz również na jej odpowiednie urozmaicenie (co ułatwi także jej lepszą akceptację) oraz prawidłowy dobór wszystkich stosowanych produktów. Jest to szczególnie ważne w przypadku żywienia dzieci i młodzieży, ponieważ zaniedbania żywieniowe w okresie intensywnego wzrostu i rozwoju organizmu często nie dają się już potem nadrobić.

Produkty bezglutenowe charakteryzują się na ogół niższą zawartością wielu składników odżywczych w porównaniu do tradycyjnych produktów zbożowych. Dotyczy to przede wszystkim zawartości białka, witamin z grupy B, składników mineralnych, błonnika pokarmowego. Dlatego ważne jest uwzględnianie w jadłospisie kaszy jaglanej i gryczanej, roślin strączkowych, brązowego ryżu, jak i innych naturalnych produktów wzbogacających dietę eliminacyjną, takich jak np. pestki dyni, ziarna słonecznika, sezamu, soczewicy, soi czy orzechy.

Konieczność stosowania diety bezglutenowej nie oznacza radykalnych zmian w jadłospisie. Można spożywać takie same dania, jak w diecie tradycyjnej (np. naleśniki, pierogi, ciasta), ale przygotowane w bezglutenowej wersji. W przygotowywaniu takich posiłków najbezpieczniej jest wykorzystywać produkty naturalne nieprzetworzone (mięso, mleko, ryby, jaja). Szczególną uwagę należy zwrócić na to, aby wszystkie stosowane do potraw składniki i dodatki nie zawierały glutenu. Do zagęszczania zup czy sosów czy do gotowanych warzyw, zamiast mąki pszennej należy stosować np. mąkę bezglutenową, ziemniaczaną, kukurydzianą lub ryżową, a do panierowania, zamiast zwykłej bułki tartej zawierającej gluten – bułkę tartą bezglutenową, kaszkę lub mąkę kukurydzianą, zgniecione płatki kukurydziane, nasiona sezamu itp. W potrawach mięsnych i farszach zwykłą bułkę powinno się zastąpić pieczywem bezglutenowym lub ugotowanym i zmielonym ryżem. Natomiast przetworzone produkty, typu pieczywo, makarony, ciasteczka, wafle itp. powinny być wybierane spośród produktów przeznaczonych dla osób z nietolerancją glutenu. Jeżeli w kuchni robi się wypieki, do ciast, ciasteczek należy używać wyłącznie surowców bezglutenowych (bezglutenowa mąka, bezglutenowy proszek do pieczenia itp.). W sklepach ze specjalistyczną żywnością dostępne są też gotowe koncentraty ciast i pieczywa bezglutenowego.

Na śniadanie można przygotować zupę mleczną z dodatkiem płatków ryżowych, płatków kukurydzianych czy tapioki; na mleku można też gotować ryż lub kaszę jaglaną. Płatki kukurydziane mogą być również podawane z jogurtem naturalnym.

Do zup, zamiast kaszy jęczmiennej należy dodawać ryż, zamiast makaronu tradycyjnego – makaron bezglutenowy. Dzieci z celiakią nie mogą spożywać żurku i białego barszczu.

Jako dodatki do mięs można zastosować ziemniaki, ryż, kaszę gryczaną, makaron ryżowy i makarony bezglutenowe. Z mąki gryczanej czy kukurydzianej można przygotować naleśniki.

Dozwolone są wszystkie warzywa w postaci surówek i sałatek. Na deser można podać surowe owoce lub sporządzone z nich sałatki. Owoce można też podawać jako dodatek do jogurtu naturalnego lub w postaci mlecznych koktajli. Budynie i galaretki powinny być sporządzane z dodatkiem skrobi ziemniaczanej.



Zasady przygotowywania posiłków bezglutenowych

Najłatwiej jest realizować dietę bezglutenową w przedszkolu specjalistycznym, do którego uczęszczają np. wyłącznie dzieci z celiakią. Przygotowywanie posiłków bezglutenowych w „zwykłym” przedszkolu jest już procesem bardziej złożonym, wymaga bowiem nie tylko odpowiedniego przeszkolenia personelu, lecz także większego zaangażowania i odpowiedniej organizacji pracy w kuchni. Dużą uwagę należy zwracać na odpowiedni sposób przechowywania żywności bezglutenowej. Produkty bezglutenowe (w tym także pieczywo) nie mogą mieć kontaktu z produktami zawierającymi gluten, dlatego powinny być przechowywane oddzielnie, np. w osobnej szafce, najlepiej w wyraźnie oznakowanych pojemnikach w celu uniknięcia pomyłek.

Źródłem zanieczyszczenia glutenem może być także sprzęt kuchenny. W otworach wentylacyjnych mikserów w trakcie wielokrotnego użytkowania gromadzi się pył mączny. W krajalnicach do pieczywa, gofrownicach, tosterach pozostają okruchy pieczywa. Dlatego nie powinno się używać tych samych urządzeń do przygotowywania potraw bezglutenowych i glutenowych. Jeżeli jednak wykorzystywany jest ten sam sprzęt, bezwzględnie należy dbać o każdorazowe dokładne umycie i oczyszczenie z pyłu i okruchów zawierających gluten.

Nie należy także jednocześnie używać tych samych sztućców, desek do krojenia i naczyń przy sporządzaniu bezglutenowych i glutenowych posiłków, np. mieszać tą samą łyżką makaronu

glutenowego i bezglutenowego, czy smażyć razem na jednej patelni produktów w panierce bezglutenowej i glutenowej (np. kotletów). Nie wolno również wykorzystywać do smażenia potraw bezglutenowych tłuszczu, na którym wcześniej smażono produkty zawierające np. mąkę pszenną czy zwykłą bułkę tartą. Najlepszym rozwiązaniem jest wydzielenie osobnego i oznakowanego zestawu sztućców i naczyń służących do przygotowania wyłącznie bezglutenowych posiłków. Jeżeli jest to niemożliwe, w pierwszej kolejności powinny być przygotowywane posiłki i potrawy bezglutenowe (np. najpierw należy pokroić chleb bezglutenowy, a potem zwykły, najpierw odcedzić makaron bezglutenowy, a potem glutenowy itp.). Ważne jest przestrzeganie dokładnego mycia sztućców i naczyń, jak również dbałość o czystość wszystkich powierzchni roboczych w kuchni.



Dziecko z celiakią w przedszkolu

- aspekty psychologiczne



Zdrowe dzieci jedzą z reguły to, co lubią, dziecko z celiakią je to, na co mu pozwala dieta.

Kontakt w przedszkolu ze zdrowymi rówieśnikami sprawia, że może być ono narażone na wiele pokus, tym bardziej, że kilkulatkowi trudno wytłumaczyć, dlaczego nie może spożywać określonych produktów. Często obserwowanym problemem wśród dzieci z celiakią jest wstyd z powodu choroby, dlatego ważna jest postawa nie tylko rodziny, lecz także najbliższego otoczenia, w którym przebywa. Dziecko nie może odczuwać, że jest „inne”. Dlatego układając jadłospis, warto zadbać o to, aby przygotować bezglutenową wersję tych samych potraw co dla dzieci zdrowych. Ponadto, traktowanie diety bezglutenowej jako inny, lecz nie gorszy sposób

odżywiania, pozwoli zapewnić, że dziecko nie będzie ukrywało swoich ograniczeń i trudniej będzie ulegało pokusie zjedzenia zabronionych produktów.

U dzieci szczególnie silne jest pragnienie udziału w grupie rówieśników. Stosowanie diety nie powinno więc ograniczać możliwości uczestnictwa dziecka w życiu przedszkola (np. udziału w wycieczkach).

Specyfika diety bezglutenowej oraz fakt, że chore dzieci mogą reagować negatywnie nawet na bardzo małe ilości tego białka powoduje, że znalezienie ogólnie dostępnego przedszkola z możliwością stosowania diety bezglutenowej jest bardzo trudne. Bywa, że przedszkole jedynie wyraża zgodę, by rodzice dostarczali gotowe posiłki dla dziecka. Takie rozwiązanie potęguje jednak uczucie odmienności u dziecka, bowiem je ono inne produkty niż pozostałe dzieci, jak również budzi wątpliwości natury formalno-prawnej (odpowiedzialność za żywienie dzieci spoczywa na przedszkolu).



Warto wiedzieć

- Celiakia (choroba trzewna) jest trwałą, utrzymującą się przez całe życie nietolerancją glutenu. Jest chorobą wrodzoną, ogólnoustrojową. Występuje u osób z genetyczną predyspozycją, a ujawnia się w czasie spożywania przez te osoby pokarmów zawierających gluten.
- Celiakia nie jest alergią na gluten, chociaż często jest z nią myłona. W przypadku alergii, dieta bezglutenowa może być wprowadzona czasowo, zgodnie z zaleceniem lekarza. W celiakii dieta bezglutenowa musi być stosowana przez całe życie.
- Dla niektórych osób z celiakią już spożycie 10 mg glutenu dziennie może być szkodliwe. Dla porównania: jedna bułka pszenna zawiera około 1,5 g glutenu, a typowa dieta zawierająca wyroby z tradycyjnych zbóż dostarcza od 5 do 15 g tego białka.
- Potrawy bezglutenowe mogą być równie smaczne jak tradycyjne. Różnica w smaku wielu potraw przygotowanych z dodatkiem mąki pszennej i potraw z dodatkiem jej bezglutenowego odpowiednika (np. mąki bezglutenowej czy ryżowej) jest praktycznie niewyczuwalna.



Piśmiennictwo

1. Akobeng A.K., Thomas A.G., *Systematic review: tolerable amount of gluten for people with coeliac disease*, *Aliment. Pharmacol. Ther.*, 2008, 27(11), 1044-1052.
2. Burda-Muszyńska B., Cukrowska B., Oralewska B., Zygadło-Mylik M., Zielińska-Michałkiewicz M., Olszaniecka M., Kunachowicz H., Socha J., *Celiakia atypowa i częstość występowania w grupach ryzyka u dzieci*, [red.] J. Dziuba, Ł. Fornal, WNT, Warszawa, 2009, 307-319.
3. Hiller A., *Dieta bezglutenowa. Celiakia. Wiedzieć więcej, lepiej rozumieć*, Ofic. Wyd. ABA, Warszawa, 2007.
4. *Rozporządzenie Komisji Europejskiej dla osób nietolerujących glutenu*, Dz.Urz. UE L 16/3 z dnia 21.01.2009 r.
5. Troncione R., Auricchio R., Granata V., *Issues related to gluten-free diet in coeliac disease*, *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care*, 2008, 11(3), 329-333.

Załącznik

Produkty spożywcze zabronione i dozwolone do stosowania w diecie bezglutenowej

Produkty	Zabronione	Dozwolone
Produkty zbożowe	mąka pszenna, żytnia, jęczmienna, owsiana, pieczywo, makarony, kluski z tych mąk, otręby, płatki, musli, kasza jęczmienna, manna, pęczak, panierki, bułka tarta	produkty adresowane do osób z celiakią, w tym także bezglutenowe wyroby z owsa, oraz pieczywo, wafle, mąki, makarony, kasze, wytworzone z surowców naturalnie bezglutenowych (np. kasze: kukurydziana, gryczana, jaglana, kleik ryżowy) <i>Uwaga: niektóre płatki ryżowe i kukurydziane mogą zawierać ślód jęczmienny</i>
Produkty mleczne	przetwory mleczarskie (jogurty, śmietana, napoje mleczne, sery i in.) jeżeli zawierają dodatek skrobi pszennej lub brak jest informacji o jej pochodzeniu	mleko, maślanka, kefir, jogurt naturalny, serwatka, sery twarogowe, sery dojrzewające <i>Uwaga: niektóre paczkowane sery żółte, sery topione, homogenizowane, śmietana, mogą zawierać skrobię pszenną; niektóre jogurty, zwłaszcza smakowe, mogą zawierać gluten</i>
Mięso	wędliny rozdrobnione: kielbasy, parówki, mielonki, wędliny podrobowe, paszety, salcesony, większość konserw mięsnych – mogą mieć w swoim składzie surowce zawierające gluten	świeże mięso, podroby, część wędlin wysokogatunkowych <i>Uwaga: nawet szynka i polędwica mogą mieć dodatek glutenu</i>
Ryby	konserwy rybne, sałatki rybne (mogą mieć w swoim składzie surowce zawierające gluten), półprodukty panierowane (np. paluszki rybne)	świeże ryby
Warzywa i owoce		wszystkie <i>Uwaga: owoce suszone mogą być posypywane mąką</i>

Tłuszcze		masło, margaryny, oleje, oliwa z oliwek
Słodycze i przekąski	ciasta i wafle z mąk zawierających gluten, wszystkie wyroby z dodatkiem mąki, skrobi, słoju jęczmiennego (ekstraktu słodowego), takie jak batony, czekolady i cukierki nadziewane, gumy do żucia, żelki, budynie, lody	ciasta z mąk bezglutenowych, cukier, miód, galaretki, budynie i kisiele na bazie mąki ziemniaczanej, czekolada mleczna i gorzka twarda (bez nadzienia), landrynki, lizaki, dropsy bez dodatku skrobi i słoju, słodycze bezglutenowe <i>Uwaga: niektóre chipsy ziemniaczane mogą zawierać dodatek mąki pszennej</i>
Napoje	kawa zbożowa, niektóre rodzaje kakao, czekolada pitna instant, herbatki instant z dodatkiem słoju jęczmiennego	herbata, herbatki ziołowe, kakao naturalne, woda mineralna
Inne	sosy i majonezy z dodatkiem mąki lub skrobi, sosy sałatkowe, sosy sojowe (zawierające pszenicę), buliony, kostki rosółowe, niektóre keczupy i musztardy, zupy w proszku, proszek do pieczenia, niektóre mieszanki przypraw, wszystkie produkty zawierające modyfikowaną skrobię nieznanej pochodzenia i syrop skrobiowy	orzechy, migdały, sezam, mak, drożdże, zioła i jednorodne przyprawy, czysta żelatyna, proszek do pieczenia bezglutenowy, soda oczyszczona, siemię lniane

Zalecenia dotyczące wartości odżywczej posiłków przedszkolnych

Katarzyna Wolnicka

Dla zapewnienia organizmowi wszystkich składników odżywczych należy zadbać o urozmaicenie diety. Nie ma produktu, który zawierałby wszystkie niezbędne składniki odżywcze. W planowaniu jadłospisu na cały dzień należy starać się uwzględniać, w odpowiednich proporcjach, nie tylko produkty z każdej grupy żywności, lecz także wybierać najbardziej wartościowe. Im szerszy asortyment, tym większa możliwość dostarczenia organizmowi wszystkich niezbędnych składników. Jedynie w przypadkach gdy zalecane ilości danego produktu są niewielkie, nie muszą one być spożywane codziennie, lecz w odpowiednio zwiększonych ilościach co kilka dni. Urozmaicenie pożywienia ma również aspekt psychologiczny. Różnorodność potraw sprzyja apetytowi i powoduje, że są one akceptowane przez dzieci.

Obecnie, zgodnie z zasadami prawidłowego żywienia, zaleca się spożywanie 4-5 posiłków, dotyczy to zarówno dzieci i młodzieży, jak i osób dorosłych. Dziecko w przedszkolu powinno mieć zapewnione śniadanie, obiad i podwieczorek.



ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRAWIDŁOWEGO ŻYWIENIA, ROZDZIAŁ ENERGII (%) NA POSZCZEGÓLNE POSIŁKI POWINIEN WYGLĄDAĆ NASTĘPUJĄCO:

przy 4 posiłkach w ciągu dnia:

- pierwsze śniadanie 25%,
- obiad 35%,
- podwieczorek 15%,
- kolacja 25%,

przy 5 posiłkach w ciągu dnia:

- pierwsze śniadanie 25%,
- drugie śniadanie 10%,
- obiad 30%,
- podwieczorek 15%,
- kolacja 25%.



Wartość odżywcza posiłków przedszkolnych – zalecenia

1. Zawartość składników odżywczych w całodziennej diecie powinna odpowiadać zapotrzebowaniu organizmu w zależności od wieku, płci i aktywności fizycznej. Zalecenia dotyczące wartości odżywczej całodziennego żywienia dzieci w wieku przedszkolnym oraz posiłków przedszkolnych przedstawia tabela 1.
2. W przedszkolu posiłki powinny pokrywać 75% całodziennego zapotrzebowania na energię i składniki odżywcze.
3. Udział energii z poszczególnych składników odżywczych w żywności przedszkolnym powinien wynosić:
 - z białka: 5-20% całodziennego zapotrzebowania dla dzieci w wieku 1-3 lat i 10-30% energii dla dzieci w wieku 4-18 lat; w praktyce nie powinien jednak przekraczać 15% ze względu na zbyt wysoką ilość białka na 1 kg masy ciała w zwyczajowo spożywanych dietach przez dzieci w wieku przedszkolnym,

Tabela 1. Zalecenia dotyczące wartości odżywczej całodzienniej diety oraz posiłków przedszkolnych obejmujących śniadanie, obiad i podwieczorek (75% zapotrzebowania całodziennego)

Składniki odżywcze	Jednostka	Wiek (lata)	
		1-3	4-6
Energia			
Cały dzień	kcal	1000	1400
Wyżywienie przedszkolne (75%)	kcal	750	1050
Białko (nie powinno przekraczać 15%)			
Cały dzień	g	14	21
Wyżywienie przedszkolne (75%)	g	10,5	16
Tłuszcze (30-35% energii)			
Cały dzień	g	33-39	47-54
Wyżywienie przedszkolne (75%)	g	25-29	35-40
Węglowodany			
Cały dzień	g	130	130
RDA	g	około 140	około 196
Zalecenia (ilość, która powinna być uwzględniona)		(56% energii)	(56% energii)
Wyżywienie przedszkolne (75%)	%	55-65% energii	55-65% energii
Wapń			
Cały dzień	mg	500	700
Wyżywienie przedszkolne (75%)	mg	375	525
Żelazo			
Cały dzień	mg	7	10
Wyżywienie przedszkolne (75%)	mg	5,25	7,5
Witamina A			
Cały dzień	μg równoważnika retinolu	400	450
Wyżywienie przedszkolne (75%)	μg równoważnika retinolu	300	337
Witamina C			
Cały dzień	mg	40	50
Wyżywienie przedszkolne (75%)	mg	30	37,5

- z węglowodanów: 55-65%,
 - z tłuszczów: 30%-35%, w tym: z tłuszczów nasyconych nie więcej niż 10% oraz z tłuszczów wielonienasyconych 6-10%.
4. Zawartość błonnika pokarmowego w całodziennej diecie dzieci w wieku przedszkolnym powinna wynosić 19 mg, a więc w wyżywieniu otrzymywanym w przedszkolu – około 14 g.
 5. Zawartość soli kuchennej w całodziennej diecie dzieci w wieku 4-6 lat nie powinna przekraczać na poziomie normy AI – 1000 mg sodu – czyli 2,5 mg soli, a na poziomie UL (najwyższym tolerowanym) – 3,75 g (1500 mg sodu) – a więc w zbiorowym żywieniu przedszkolnym odpowiednio mniej.
 6. Wymagania co do zawartości witamin i składników mineralnych w diecie należy rozpatrywać w ujęciu dekadowym.

Dieta dziecka powinna być dobrze zbilansowana pod względem zarówno energetycznym, jak i ilości oraz jakości składników odżywczych. Pełnowartościowy jadłospis dziecka powinien zawierać produkty z pięciu grup w odpowiednich proporcjach (tabela 2):

- **produkty zbożowe** (bezglutenowe – np. kasza gryczana, ryż, mąka kukurydziana; glutenowe – np. pszenica, żyto, owies: w postaci płatków, kasz, makaronów, pieczywa mieszanego: razowe, graham i jasne) są przede wszystkim głównym źródłem energii dla organizmu, dostarczają składników mineralnych i witamin, są źródłem błonnika, regulującego pracę jelit,
- odpowiednią ilość wapnia oraz stosunkowo dużo białka zapewnia dziecku 2-3 porcje **mleka i produktów mlecznych** o zawartości 2% tłuszczu,
- pozostałą część koniecznego białka uzupełnią produkty z grupy – **mięso, ryby, wędliny, jaja, nasiona roślin strączkowych**,
- **warzywa i owoce**, jako źródło błonnika i witamin, powinny się znaleźć w każdym posiłku dziecka,
- **tłuszcze roślinne**: oleje: sojowy, rzepakowy, słonecznikowy, oliwa z oliwek; do smażenia poleca się stosowanie oleju rzepakowego lub oliwy z oliwek bogatych w zdrowe jednonienasycone kwasy tłuszczowe; pozostałe oleje powinno się stosować na zimno do surówek i sałatek,

Tabela 2. Przykładowe, orientacyjne ilości porcji grup produktów w codziennej diecie, w zależności od zapotrzebowania energetycznego dzieci w wieku przedszkolnym*

Grupa produktów	Zapotrzebowanie energetyczne			Przykłady wielkości 1 porcji	Źródło następujących składników odżywczych
	1000 kcal	1400 kcal			
	Wiek dzieci				
	3 lata	4-6 lat			
	Orientacyjna ilość porcji				
Produkty zbożowe	3	5		1 kromka chleba grubości około 1,5 cm; 1/2 szklanki ugotowanego ryżu lub kaszy gryczanej; 1/3 szklanki musli	główne źródło energii, błonnika, witamin z grupy B, składników mineralnych (magnezu, cynku)
Warzywa	2	3		1 szklanka warzyw liściastych; 1/2 szklanki warzyw gotowanych; 3/4 szklanki soku warzywnego	bogate źródło potasu, magnezu i błonnika oraz witamin (m.in. beta-karotenu, wit. C i kwasu foliowego)
Owoce	2	3		1/2 jabłka; 1/2 banana albo jeden mały; 1/2 pomarańczy; 7 truskawek; 2-3 śliwki	ważne źródło witamin (m.in. C), potasu, błonnika oraz flawonoidów

Mleko i przetwory mleczne	2	2-3	1 pełna szklanka mleka; 1 szklanka jogurtu, kefiru; 2 szklanki twarogu; 2 plasterki (40 g) żółtego sera	bogate źródło wapnia, witamin B ₂ , A, D, folianów oraz białka
Mięso, jaja, rośliny strączkowe	1	1,5	1 jajko; 1 porcja mięsa = 50-60 g (1 niewielki kawałek piersi z kurczaka, 1 niewielki kawałek chudej wołowiny, 1 porcja fileta z ryby, około 5 cienkich plasterków polędwicy); 1/2 szklanki gotowanej fasoli	bogate źródło białka, żelaza, cynku, witamin z grupy B (B ₁₂ , B ₆ , PP). Ryby morskie bogate są w korzystne dla zdrowia kwasy tłuszczowe omega-3, powinny być spożywane co najmniej 2 razy w tygodniu
Tłuszcze	4	5	olej rzepakowy, oliwa z oliwek, masło/margaryna – 1 mała, płaska łyżeczka, ale w przypadku gdy w jadłospisie danego dnia jest np. tłusta ryba, należy proporcjonalnie zmniejszyć ilość tłuszczu dodanego, tak aby stanowił około 35% energii	tłuszcze zwierzęce (smalec) powinny być ograniczane, tłuszcze roślinne są źródłem wielonienasyconych kwasów tłuszczowych korzystnych dla zdrowia
Słodycze	0-1	0-1	25 g ciasta drożdżowego; 1 gałka lodów; 6 łyżeczek dżemu; 25 g batonika (cały kawałek); 6 płaskich łyżeczek cukru	słodyczy powinno się unikać

* Powyższa tabela zawiera jedynie poglądowe, orientacyjne ilości porcji. Ze względu na różnicowany apetyt i aktywność dzieci, poszczególne ilości porcji produktów z 5 głównych grup mogą być zwiększane lub zmniejszane.

– **tłuszcze do smarowania:** masło lub – w zależności od sposobu żywienia dziecka lub w diecie bezmlecznej – dobre margaryny miękkie o małej zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Ponadto zaleca się, żeby dziecko w wieku przedszkolnym (4-6 lat) wypijało około 1700 ml płynów dziennie, wliczając w to zupę i napoje. Zaleca się, aby zapotrzebowanie na płyny było pokrywane przez picie wody mineralnej niegazowanej, herbatki owocowych lub słabej herbaty, soków owocowo-warzywnych, mleka, jogurtów, kefirów, koktajli mleczno-owocowych.

Nienależące do pięciu podstawowych, niezbędnych grup produktów spożywczych dodatkowe produkty (typu ciasta, dżemy, cukier, słodycze), których spożycie należy ograniczać, nie powinny dostarczać więcej niż około 100 kcal dziennie. Tabela 2 zawiera przykładową, orientacyjną ilość porcji poszczególnych grup produktów w całodziennej diecie, w zależności od zapotrzebowania energetycznego dzieci w wieku przedszkolnym. Zawarte w niej dane mogą być pomocne przy układaniu jadłospisów w przedszkolach.



Piśmiennictwo

1. *Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych*, [red.] M. Jarosz, B. Bułhak-Jachymczyk, IŻŻ, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2008.

Zasady układania jadłospisów

Katarzyna Wolnicka, Ewa Rychlik

Umiejętność układania jadłospisów ma podstawowe znaczenie przy praktycznej realizacji zasad racjonalnego żywienia. Jest to szczególnie ważne w przypadku małych dzieci, grupy bardzo wrażliwej na wszelkie nieprawidłowości w żywieniu, które bardzo szybko mogą niekorzystnie oddziaływać na samopoczucie, stan odżywienia i związany z tym stan zdrowia.



Ogólne zasady planowania jadłospisów w przedszkolu

Dzieci uczęszczające do przedszkoli większość posiłków spożywają w tych placówkach. **Posiłki te powinny w 75% pokrywać zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze.** Oznacza to, że w znacznie większym stopniu niż posiłki spożywane w domu wpływają na to, czy dieta dziecka jest prawidłowa. Zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze jest najważniejszym elementem, który należy uwzględnić przy układaniu jadłospisów. Ich wartość energetyczna i odżywcza powinna być dostosowana do wieku, płci i aktywności fizycznej osoby lub grupy osób, dla której są przeznaczone. Zapotrzebowanie na energię i składniki

odżywcze dzieci w wieku przedszkolnym nie jest jeszcze zróżnicowane ze względu na płeć, ponadto normy żywienia dla tej grupy wiekowej zostały opracowane tylko dla jednego – umiarkowanego poziomu aktywności fizycznej. Dlatego, ustalając wartość energetyczną i odżywczą jadłospisu, wystarczy uwzględnić tylko strukturę wiekową dzieci żywionych w danej placówce.

Najlepiej, żeby organizm codziennie otrzymywał wszystkie niezbędne składniki odżywcze w odpowiednich ilościach. W praktyce nie zawsze jest to możliwe. Najważniejsze jest zapewnienie odpowiedniej wartości energetycznej i zawartości podstawowych składników odżywczych w codziennej diecie, natomiast spożycie niektórych składników mineralnych i witamin w poszczególnych dniach czasem może się różnić. Jeśli produkty i potrawy spożyte w danym dniu dostarczą organizmowi mniejszych ilości danego składnika, należy zadbać o zwiększenie jego spożycia w następnym dniu. Dlatego też jadłospisy należy planować na dłuższy czas. W przypadku placówek prowadzących żywienie zbiorowe, takich jak m.in. przedszkola, najlepiej żeby było to 10 dni.

Wcześniejsze planowanie ma także wiele innych, istotnych zalet. W ten sposób można uniknąć błędów związanych ze zbyt częstym przygotowywaniem tych samych potraw, czy niewłaściwym ich zestawieniem. Łatwiejsza jest organizacja zakupów oraz zaopatrzenie na czas w odpowiednią ilość potrzebnych produktów. Zakup większej ilości danego produktu, jeśli potrzebny jest w ciągu planowanego okresu, może obniżyć jego cenę i przyczynić się w związku z tym do lepszego gospodarowania określonym budżetem. Planowanie na dłuższy okres ułatwia też organizację pracy związaną z przygotowywaniem posiłków.

Przystępując do układania jadłospisu, trzeba ustalić ilość posiłków i czas ich spożywania. Dzieci w wieku przedszkolnym powinny spożywać 4-5 posiłków dziennie, które powinny być rozplanowane w taki sposób, żeby przerwy pomiędzy nimi nie przekraczały 3-4 godzin. Wynika stąd, że w czasie pobytu w przedszkolu dziecku należy zapewnić 3 posiłki: śniadanie, obiad i podwieczorek. Rozkład zajęć najczęściej umożliwia regularne ich spożywanie.



Nie ma jednego rodzaju produktu, który byłby źródłem wszystkich składników. Stosowanie szerszego asortymentu produktów w większym stopniu umożliwi dostarczenie organizmowi wszystkich niezbędnych składników odżywczych. Urozmaicenie pożywienia ma również aspekt psychologiczny. Różnorodność potraw wpływa na poprawę apetytu i powoduje, że są one akceptowane i chętniej spożywane, natomiast monotonna dieta ma odwrotne działanie. Dlatego należy unikać częstego powtarzania głównych produktów i potraw, nawet najsmaczniejszych. Inaczej, po pewnym czasie dzieci stracą ochotę na ich jedzenie.

Warto zadbać, aby w poszczególnych posiłkach znalazły się produkty z różnych grup. Dobrze jest też stosować jak najszerszy asortyment produktów w obrębie tej samej grupy. W przypadku produktów rzadziej spożywanych można je włączać do jadłospisu co kilka dni, lecz w odpowiednio zwiększonych ilościach.

Ważne jest wykorzystanie produktów sezonowych. Dotyczy to przede wszystkim świeżych owoców i niektórych warzyw. W sezonie, w którym produkty te występują, można je włączać do jadłospisu nieco częściej, starając się urozmaicić sposób ich podania. Stosowanie produktów sezonowych wpływa też na obniżenie kosztów żywienia, gdyż osiągają one wówczas najniższą cenę.

Powinno się dbać nie tylko o urozmaicenie pod względem doboru produktów, lecz także sposobu ich przyrządzania. Ten sam produkt zjadany jest chętniej, kiedy za każdym razem jest inaczej przygotowany, podany w innym zestawie, z innymi dodatkami. Należy jednak pamiętać, że małym dzieciom najlepiej jest podawać potrawy lekkostrawne, w formie, która nie sprawi im trudności w jedzeniu. **Szczególnie zalecane są potrawy gotowane (w wodzie, na parze), pieczone w folii, duszone bez uprzedniego obsmażania.**



Planując potrawy wchodzące w skład posiłku, należy uwzględnić ich smak, który również powinien być zróżnicowany. Na przykład, jeśli na obiad podaje się kwaśną zupę, wówczas nie należy podawać kwaśnych produktów na drugie danie, które w tym przypadku powinno mieć raczej smak obojętny. Planując jednak jadłospis dla małych dzieci, należy unikać potraw o bardzo zdecydowanym smaku, np. potraw dosyć kwaśnych bądź mocno przyprawionych. Należy również zwracać uwagę na odpowiedni dobór barw produktów i potraw, z których składa się posiłek. Odpowiednio zestawiony pod względem kolorystycznym posiłek może zawierać wszystkie potrzebne składniki odżywcze. Kolorowe, przyciągające wzrok potrawy pobudzają apetyt, co jest istotne zwłaszcza w przypadku dzieci.



Ważne jest dbanie o estetykę podawania potraw.

Estetyczny wygląd posiłku pobudza apetyt, zachęcając do jego spożycia i przyczynia się do lepszego wykorzystania poszczególnych składników przez organizm. Można też przybrać potrawy w taki sposób, który przyciągnie uwagę dzieci. Planując jadłospis, należy

wziąć pod uwagę zwyczaje i nawyki żywieniowe oraz upodobania smakowe osób, dla których jest przeznaczony. W skład jadłospisu powinny wchodzić przede wszystkim potrawy i produkty zalecane, jeśli jednak niektóre z nich nie są lubiane, nie trzeba ich włączać do jadłospisu, gdyż mogą nie być później zjedzone i posiłek nie pokryje w pełni zapotrzebowania organizmu. Trzeba pamiętać, że małe dzieci nie wszystko chętnie zjadają i kierują się przede wszystkim swoimi upodobaniami, a rzadko kiedy jedzą coś tylko dlatego, że są głodne.

Planowany jadłospis powinien być dostosowany do możliwości finansowych placówki. Od nich zależy dobór produktów spożywczych. Nawet dysponując mniejszym budżetem, można ułożyć jadłospis, który będzie dostarczał odpowiednich ilości energii i składników odżywczych. Należy wówczas umiejętnie wybierać z poszczególnych grup produkty tańsze, odznaczające się jednak wysoką wartością odżywczą. Warto też zwrócić uwagę na pracochłonność potraw i nie planować tego samego dnia kilku potraw, których przygotowanie wymaga dużej ilości czasu. Trzeba również uwzględnić możliwości produkcyjne. Przy braku urządzeń kuchennych ułatwiających pracę, czy niedostatecznej liczbie personelu, potrawy wymagające większego nakładu pracy należy łączyć z takimi, których przygotowanie jest mniej pracochłonne.



Planowanie śniadań



Niektóre dzieci mogą zjeść niewielki posiłek w domu przed wyjściem do przedszkola, natomiast dla pozostałych, śniadanie przedszkolne będzie pierwszym posiłkiem po całonocnej przerwie. Zaleca się, żeby w skład tego posiłku wchodziło mleko w postaci

zupy mlecznej (np. kasza manna na mleku, mleko z płatkami) bądź napoju (np. bawarka, kakao). Podstawą śniadania jest również pieczywo. Małym dzieciom powinno podawać się pieczywo mieszane: pieczywo graham i pieczywo jasne – pszenne i pszenno-żytnie. Dobrym dodatkiem do pieczywa będzie twarożek, chuda wędlina, najlepiej drobiowa, oraz pasta, np. z jaj bądź gotowanej ryby.

Niezbędnym dodatkiem do śniadania są warzywa. Może to być np. pomidor, ogórek, papryka, sałata, szczypiorek, natka pietruszki. Można też podać owoce, należy jednak pamiętać, żeby wielkość śniadania była dostosowana do możliwości dzieci, które mogą już nie zjeść podanego owocu lub zjeść go zamiast innych produktów.

Ważne jest, żeby do śniadania podany został napój. Może to być jeden z wymienionych wcześniej napojów mlecznych, ewentualnie słaba herbata bądź herbatka owocowa.



Planowanie posiłków obiadowych

Obiad podawany dzieciom w przedszkolu powinien składać się z zupy, drugiego dania i napoju. Czasem, kiedy drugie danie odznacza się większą wartością energetyczną i odżywczą, można zrezygnować z zupy. Zupy należy przygotowywać na wywarach warzywnych, ewentualnie z chudego mięsa lub drobiu, z dodatkiem głównego składnika, który nadaje charakterystyczny smak. Zaleca się podprawianie zup jogurtem naturalnym, gdyż w ten sposób wzbogaca się zupę w pełnowartościowe składniki, ograniczając jednocześnie ilość tłuszczu. Niekiedy zupę można podprawić mlekiem zagęszczonym lub śmietaną o mniejszej zawartości tłuszczu (do 12%). Należy natomiast unikać stosowania zasmażek.

Drugie danie powinno składać się z produktów białkowych, takich jak: chude mięso, drób, ryby, sery, jaja. Szczególnie należy uwzględnić w jadłospisach drób i ryby pochodzenia morskiego. W ciągu 5 dni w tygodniu, kiedy dzieci przebywają w przedszkolu, wskazane jest podanie ryby przynajmniej na jeden obiad.

Przy planowaniu drugich dań ważną zasadą jest uwzględnienie warzyw. Dzieciom w przedszkolu można zaproponować zestaw

zawierający trochę warzyw gotowanych i trochę surówki. Urozmaici to posiłek i sprawi, że dzieci, które nie przepadają za pewnymi warzywami, zjedzą chociaż jedną z tych potraw.

W obiedzie powinny znaleźć się też produkty bogate w węglowodany złożone. W przypadku małych dzieci może to być np. purée ziemniaczane, ryż, drobne kasze i makarony.

Do obiadu należy podać napój. Najlepszymi napojami będą: soki owocowe i warzywne (mogą być rozcieńczone wodą), kompoty, herbatki owocowe.



Planowanie podwieczorków

Podwieczorek jest posiłkiem uzupełniającym. Pozwala na uniknięcie zbyt długiej przerwy pomiędzy obiadem wydawanym w przedszkolu a posiłkiem, który dziecko spożywa w domu.

Dla dzieci polecane są przede wszystkim desery z udziałem mleka, takie jak: jogurty, budynie, koktajle mleczne. Podwieczorek może też składać się z owoców lub deserów z ich udziałem, np. galaretek, kisielii. Czasem można też podać drożdżówkę lub kawałek ciasta, najlepiej drożdżowego, np. z serem bądź owocami.



Praktyczne zalecenia

- Wartość odżywcza całodziennego menu powinna być dostosowana do wieku, płci i aktywności fizycznej dziecka. W przedszkolu posiłki powinny pokrywać 75% zapotrzebowania na energię i składniki mineralne.
- Dziecko w przedszkolu powinno mieć zapewnione śniadanie, obiad i podwieczorek.
- Jadłospisy należy planować na dłuższy czas, najlepiej na 10 dni.
- Należy dbać o urozmaicenie produktów i potraw w diecie. Zapewni to dostarczenie organizmowi wszystkich niezbędnych składników odżywczych.
- W jadłospisach należy uwzględnić w odpowiednich proporcjach produkty ze wszystkich grup, oraz sezonowość występowania produktów.

- Źródłem energii w diecie powinny być głównie produkty zbożowe.
- Dziecko powinno spożywać codziennie przynajmniej 3-4 porcje (w tym 2-3 w przedszkolu) mleka lub produktów mlecznych, takich jak jogurty, kefiry, maślanka, sery.
- Całodzienna dieta powinna dostarczać codziennie 2 porcje (w tym przynajmniej 1 w przedszkolu) produktów z grupy – mięso, ryby, jaja, nasiona roślin strączkowych.
- Każdy posiłek powinien zawierać warzywa lub owoce.
- Powinno się ograniczać spożycie cukru, słodczy, słodkich napojów oraz produktów i potraw słonych.
- Należy dbać o zapewnienie codziennie odpowiedniej ilości płynów.
- Należy dbać nie tylko o walory smakowe, lecz także o odpowiednie zestawienia kolorystyczne czy konsystencję potraw.



Piśmiennictwo:

1. Charzewska J., Rychlik E., Wolnicka K., Wajszczyk B., *Dzieci i młodzież*, [w:] *Praktyczny podręcznik dietetyki*, [red.] M. Jarosz, Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa, 2010, 78-88.
2. Jeszka J., Kołłajtis-Dołowy A., *Planowanie żywienia*, [w:] *Żywność człowieka*. t. 1. *Podstawy nauki o żywieniu*, [red.] J. Gawęcki, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2010, 501-513.
3. *Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych*, [red.] M. Jarosz, B. Bułhak-Jachymczyk, Instytut Żywności i Żywienia, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2008.
4. Szponar L., Kazalska U., Nowicka L., Ners A., *Żywność zbiorowa. Żywność, higiena, technologia*, t. 1, Prace IŻŻ 58, Warszawa, 1992.

Przykładowe jadłospisy na 10 dni, dla dzieci w wieku 4-6 lat śniadanie – obiad – podwieczorek (~1050 kcal, 75% dziennego zapotrzebowania)

Aleksandra Cichocka

Przedstawione przykładowe jadłospisy na 10 dni, do wykorzystania w żywieniu dzieci w przedszkolach, składają się z trzech posiłków: śniadania, obiadu i podwieczorku. Zakłada się, że posiłki podawane w przedszkolu powinny pokrywać około 75% dziennego zapotrzebowania dzieci na kalorie i co najmniej 75% dziennego zapotrzebowania na poszczególne składniki pokarmowe. Pozostałe 25% dziennego zapotrzebowania dziecka na kalorie powinno zostać podane w posiłku lub posiłkach otrzymywanych w domu. Powinny one być tak komponowane, aby również pokryły 25% dziennego zapotrzebowania na składniki pokarmowe (białko, węglowodany, tłuszcze, błonnik, składniki mineralne, witaminy). U dzieci powyżej trzeciego roku życia wprowadza się już profilaktykę przeciwmiażdżycową, dlatego jadłospisy zarówno w przedszkolu, jak i w domu powinny zawierać mniej niż 10% kalorii z nasyconych kwasów tłuszczowych i nie więcej niż 300 mg dziennie cholesterolu pokarmowego. Dlatego też, aby nie przekroczyć tych granic, nie należy podawać dzieciom tłustych produktów mlecznych i mięsnych oraz zbyt dużej ilości masła lub – w zależności od sposobu żywienia dziecka oraz w diecie bezmlecznej – zamiast masłem smarować pieczywo margaryną miękka o małej

zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych (w diecie dzieci powyżej 3. r.ż.). Zachęca się rodziców do zapoznawania się każdego dnia z jadłospisem przygotowanym w przedszkolu lub najlepiej przeczytania go dnia poprzedniego, aby zaplanowany posiłek w domu uzupełniał żywienie przedszkolne. W ten sposób całodzienna dieta dziecka będzie kompletna i pokryje jego zapotrzebowanie na wszystkie składniki pokarmowe.

Jeśli, na przykład, w przedszkolu na obiad podana jest potrawa z serem białym zamiast mięsa, to w domu dziecko powinno zjeść potrawę z mięsem lub kanapkę z wędliną, aby pokryć zapotrzebowanie na żelazo.

Komponując posiłki dzieci w domu, należy włączać świeże warzywa i owoce, ponieważ są źródłem wielu wartościowych składników pokarmowych (między innymi przeciwutleniaczy, błonnika zapobiegającego zaparciom), składników mineralnych (głównie potasu i magnezu) oraz witamin (głównie witaminy C, β -karotenu – prowitaminy A oraz folianów). Szczególnie ważna jest witamina C, między innymi dlatego że zwiększa przyswajalność żelaza.

Dla dzieci w wieku 4-6 lat normy przewidują dietę o wartości energetycznej 1400 kcal na cały dzień, posiłki zaś w przedszkolu, żeby pokrywać 75% dziennego zapotrzebowania, powinny dostarczać około 1050 kcal. Przedstawione w tej części jadłospisy spełniają te warunki.

Dzienne zapotrzebowanie na kalorie dla dzieci poniżej czwartego roku życia jest mniejsze. Dla 3-latków dzienne zapotrzebowanie na kalorie wynosi 1000 kcal, w przedszkolu zatem dzieci w tym wieku powinny mieć przygotowane posiłki o wartości energetycznej około 750 kcal (75% dziennego zapotrzebowania). Zaproponowane jadłospisy dla dzieci 4-6-letnich łatwo można przekształcić w jadłospisy dla dzieci 3-letnich poprzez zmniejszenie w posiłkach ilości produktów węglowodanowych (ziemniaki, kasze, makarony, pieczywo) w posiłkach. Zwrócić jednak należy uwagę na to, że podana w jadłospisach:

- 1) ilość mięsa odnosi się do części jadalnych surowego mięsa, czyli mięsa i drobiu bez kości, ryb – filetów bez ości;
- 2) ilość warzyw i owoców odnosi się do surowych części jadalnych, czyli bez odpadków (bez pestek, skóry – np. mandarynki,

warzywa i ziemniaki po oczyszczeniu); dla ułatwienia, przy każdym jadłospisie podano także ilości poszczególnych produktów wyrażone w produkcie rynkowym, czyli przed oczyszczeniem (np. owoce z pestką, ze skórą, warzywa nieoczyszczone, mięso z kością, ser żółty i wędliny ze skórą itp.);

- 3) ilość płatków zbożowych, kasz, ryżu, makaronu, mąki i suchych nasion roślin strączkowych odnosi się do produktów suchych, surowych, przed gotowaniem.

Zaproponowane jadłospisy są propozycją i mogą stanowić szablony do opracowywania własnych jadłospisów. Zamiast przedstawionych produktów można wybrać inne, ale z tej samej grupy produktów spożywczych znajdujących się w Piramidzie Zdrowego Żywienia. Przykład: zamiast zaproponowanego w jadłospisie owocu można wybrać inny owoc, podobnie warzywa można wymieniać na inne warzywa itd. Również z zaproponowanych produktów można przygotować inną potrawę niż przedstawiona w jadłospisie. Przykład: zamiast koktajlu owocowego można przygotować jogurt lub kefir posypany owocami lub inną potrawę, w której zostaną wykorzystane podane produkty.

W opracowanych jadłospisach przewidziano używanie łagodnych naturalnych przypraw ziołowych (jak majeranek, tymianek, oregano, bazylika, lubczyk, estragon), aby częściowo zastępować nimi dodawaną sól. Zaproponowane jadłospisy cechują się zatem niską zawartością soli, co jest zgodne z profilaktyką nadciśnienia tętniczego krwi, a tym samym chorób układu krążenia.



Wartość odżywcza

zaproponowanych jadłospisów

Przy każdym zaproponowanym jadłospisie podano trzy tabele przedstawiające:

- 1) wartość energetyczną poszczególnych posiłków (tabela 1),
- 2) zawartość w jadłospisie białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu pokarmowego w porównaniu z normami i zaleceniami (tabela 2).
- 3) wykaz produktów spożywczych w jadłospisie (tabela 3).

W zaproponowanych jadłospisach zarówno wartość energetyczna poszczególnych posiłków jest zgodna z zaleceniami, choć niewielkie odchylenia są dopuszczalne, jak i zawartość białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu pokarmowego. Dla każdego z jadłospisów obliczono także zawartość witamin i składników mineralnych oraz procent realizacji normy na poszczególne składniki. W zbiorczej tabeli (tabela 1) podano średni, z 10 zaproponowanych jadłospisów, procent realizacji normy na wybrane witaminy i składniki mineralne. Wynika z niej, że przedstawione propozycje pokrywają zapotrzebowanie na wszystkie obliczane witaminy i składniki mineralne w ilości większej niż 75% normy, czyli zapotrzebowania w żywieniu przedszkolnym. Wyjątek stanowi żelazo, ponieważ średnio jadłospisy pokrywają 71% normy (od 65% do 80%). Jeśli jednak dzieci otrzymają w domu w ramach posiłku produkt mięsny, pozwoli to na pokrycie dziennego zapotrzebowania na ten pierwiastek. Przyczynić się może do tego także uwzględnianie w diecie dziecka produktów roślinnych zawierających duże ilości żelaza oraz uwzględnianie produktów wzbogaconych w żelazo i podawanie do posiłków warzyw i owoców bogatych w witaminę C, która zwiększa przyswajalność żelaza. Warto zaznaczyć, że z produktów mięsnych, mięso i wędliny wołowe zawierają więcej żelaza niż mięso i wędliny drobiowe czy wieprzowe. Z produktów roślinnych dużo żelaza zawierają buraki, botwinka, bób, groszek zielony, fasola, groch, soczewica, soja, koperek, natka pietruszki, szpinak, rodzynki, figi suszone, orzechy (zwłaszcza laskowe, pistacje i arachidowe), nasiona sezamu, nasiona słonecznika, zarodki pszenne, koncentrat pomidorowy. Przeważalność żelaza z produktów roślinnych można zwiększyć, dodając produkt bogaty w witaminę C.

Wysoka zawartość witamin A i C w zaproponowanych jadłospisach wynika z wysokiej zawartości w nich warzyw i owoców, co jest zgodne z zasadami profilaktyki miażdżycy, witaminy te mają bowiem działanie antyoksydacyjne. Pamiętać też trzeba, że ogólnie wysoki procent realizacji normy dla witamin wynika również z faktu, że w tym wypadku nie zastosowano redukcji zawartości witamin w zależności od zastosowanej obróbki termicznej.

Tabela 1. Procent realizacji norm na wybrane witaminy i składniki mineralne jako średnia z 10 zaproponowanych jadłospisów

Składnik	% realizacji normy
Witaminy	
Witamina A	271
Witamina E	153
Witamina B ₁	139
Witamina B ₂	192
Witamina C	286
Foliany	135
Składniki mineralne	
Potas	78
Wapń	98
Magnez	158
Żelazo	71
Cynk	112

Należy też podkreślić, że wysoka zawartość witaminy A wynika ze spożycia β -karotenu (prowitaminy A), w dużej ilości zawartego w warzywach i niektórych owocach, który został przeliczony na witaminę A.

Do witamin najbardziej wrażliwych na działanie wysokiej temperatury należą witamina C i foliany (kwas foliowy). W czasie gotowania ich straty mogą dochodzić do 75%. Dlatego ważne jest jak najczęstsze uwzględnianie w jadłospisie świeżych warzyw i owoców.

Przykładowe jadłospisy

Jadłospis 1

Śniadanie

kasza kukurydziana na mleku

kanapka: 1 kromka chleba graham, masło lub margaryna miękka*, ser żółty

surówka: sałata, rzodkiewki, olej rzepakowy

herbatka owocowa z cukrem i cytryną

Obiad

zupa pomidorowa (z listkiem laurowym i zieleń angielskim) z włoszczyzną (zmiksować po ugotowaniu), makaronem, zaprawiona śmietaną, posypana natką pietruszki

pulpeciki z łososia: łosoś, bułka namoczona w mleku, jajo kurze, oregano

ziemniaki gotowane posypane koperkiem

surówka: cykorja, jabłko, świeżo wyciśnięty sok z cytryny, olej rzepakowy

kompot ze śliwek z cukrem

Podwieczorek

koktajl z jogurtu naturalnego i truskawek, ewentualnie dosłodzony do smaku

babka drożdżowa

herbatka owocowa z cukrem

Tabela 1. Wartość energetyczna poszczególnych posiłków

Posiłek	Wartość energetyczna (kcal)
Śniadanie	345
Obiad	512
Podwieczorek	214
Razem	1072

Tabela 2. Zawartość białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu w porównaniu z normami i zaleceniami

Składnik pokarmowy	Zawartość	% energii	Zalecenia
Białko	40 g	15	5–15% energii
Tłuszcze	39 g	32	30–35% energii
Węglowodany	156 g	53	50–65% energii
Błonnik	16 g	–	> 14 g/dzień
Nasycone kwasy tłuszczowe	12 g	10	< 10% energii
Cholesterol	130 mg	–	< 300 mg/dzień

* Margaryna miękka kubkowa o małej zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Tabela 3. Wykaz produktów spożywczych w jadłospisie 1

Produkt spożywczy	Ilość (g), części jadalne	Ilość (g), produkt rynkowy
Śniadanie		
Kasza kukurydziana	15	15
Mleko, 2% tłuszczu	200	200
Chleb graham	35	35
Masło lub margaryna miękka*	5	5
Ser żółty	10	10,9
Rzodkiewki	2 sztuki = 30 g	2 sztuki = 30 g
Sałata	20	27
Olej rzepakowy	3	3
Herbatka owocowa	150	150
Cukier	5	5
Cytryna	3	5
Obiad		
Włoszczyzna	75	100
Koncentrat pomidorowy	20	20
Śmietana, 12% tłuszczu	15	15
Natka pietruszki	3	3
Makaron dwujajeczny	15	15
Łosoś, filet	35	35
Bułka	20	20
Mleko, 2% tłuszczu	5	5
Jajo kurze	1/4 sztuki = 12,5 g	1/4 sztuki = 14 g
Suszone oregano		
Ziemniaki	150	192
Koperek	3	3,2
Cykoria	50	80
Jabłko	50	68
Sok z cytryny	3	5
Olej rzepakowy	10	10
Kompot ze śliwek, śliwki	150 28	150 30
Cukier	5	5
Podwieczorek		
Truskawki	150	156
Jogurt naturalny, 2% tłuszczu	100	100
Babka drożdżowa	25	25
Herbatka owocowa	150	150
Cukier	5	5

Jadłospis 2

Śniadanie

płatki owsiane na mleku (ewentualnie posłodzone)
 kanapka: 1 kromka chleba żytniego pełnoziarnistego, masło lub margaryna miękka*, chuda szynka wieprzowa, sałata, pomidor
 herbatka owocowa z cukrem i cytryną

Obiad

Zupa jarzynowa z ziemniakiem i grzankami, z estragonem, zaprawiona śmietaną, posypana natką pietruszki
 gulasz wołowy: chude mięso wołowe, papryka czerwona, olej rzepakowy, tymianek
 kasza gryczana, ogórek małosolny
 kompot z jabłek z cukrem

Podwieczorek

Pokrojona brzoskwinia (1/2 sztuki) polana jogurtem naturalnym, wymieszonym z miodem pszczelim
 1 kromka bułki wrocławskiej z masłem lub margaryną miękka*
 herbatka owocowa z cukrem

Tabela 1. Wartość energetyczna poszczególnych posiłków

Posiłek	Wartość energetyczna (kcal)
Śniadanie	322
Obiad	514
Podwieczorek	206
Razem	1042

Tabela 2. Zawartość białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu w porównaniu z normami i zaleceniami

Składnik pokarmowy	Zawartość	% energii	Zalecenia
Białko	39 g	15	5–15% energii
Tłuszcze	38 g	32	30–35% energii
Węglowodany	152 g	53	50–65% energii
Błonnik	16 g	–	> 14 g/dzień
Nasycone kwasy tłuszczowe	12 g	10	< 10% energii
Cholesterol	79 mg	–	< 300 mg/dzień

* Margaryna miękka kubkowa o małej zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Tabela 3. Wykaz produktów spożywczych w jadłospisie 2

Produkt spożywczy	Ilość (g), części jadalne	Ilość (g), produkt rynkowy
Śniadanie		
Płatki owsiane	20	20
Mleko, 2% tłuszczu	200	200
Chleb żytni pełnoziarnisty	35	35
Masło lub margaryna miękka*	5	5
Chuda szynka wieprzowa	10	10,4
Pomidor	20	21
Sałata	10	14
Herbatka owocowa	150	150
Cukier	5	5
Cytryna	3	5
Obiad		
Włoszczyzna	100	133
Ziemniak	75	96
Suszony estragon		
Śmietana, 12% tłuszczu	15	15
Grzanki	10	10
Natka pietruszki	3	3
Chuda wołowina, np. rostbef	40	49,4
Papryka czerwona	50	59
Olej rzepakowy	15	15
Ogórek kiszony	50	70
Kasza gryczana	40	40
Kompot z jabłek, jabłka	150, 22	150, 30
Cukier	5	5
Podwieczorek		
Brzoskwinia	100	114
Jogurt naturalny, 2% tłuszczu	100	100
Miód pszczeli	5	5
Bułka wrocławska	15	15
Masło lub margaryna miękka*	3	3
Herbatka owocowa	150	150
Cukier	5	5

Jadłospis 3

Śniadanie

płatki kukurydziane (z witaminami i żelazem) na mleku
kanapka: 1 kromka chleba mieszanego sitkowego z ziarnami, z masłem lub margaryną miękką*, z pastą: jajo kurze, chuda szynka wołowa, ogórek kiszony, szczypiorek, koncentrat pomidorowy, olej rzepakowy
herbatka owocowa z miodem i cytryną

Obiad

zupa ze szpinaku i włoszczyzny z ziemniakiem, tymiankiem, z dodatkiem oleju rzepakowego, zaprawiona jogurtem naturalnym, posypana natką pietruszki
ryż brązowy (gotowany z olejem rzepakowym), z serem białym półtłustym, cukrem waniliowym i bananem, polany jogurtem naturalnym
kompot z wiśni z cukrem

Podwieczorek

kanapka: 2 kromki bułki wrocławskiej, masło lub margaryna miękką*, szynka z indyka;
surówka: tarta marchewka i jabłko, kefir wymieszany z miodem
maślanka, woda mineralna do popicia

Tabela 1. Wartość energetyczna poszczególnych posiłków

Posiłek	Wartość energetyczna (kcal)
Śniadanie	365
Obiad	476
Podwieczorek	214
Razem	1055

Tabela 2. Zawartość białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu w porównaniu z normami i zaleceniami

Składnik pokarmowy	Zawartość	% energii	Zalecenia
Białko	40 g	14	5–15% energii
Tłuszcze	36 g	30	30–35% energii
Węglowodany	158 g	56	50–65% energii
Błonnik	15 g	–	> 14 g/dzień
Nasycone kwasy tłuszczowe	12 g	10	< 10% energii
Cholesterol	106 mg	–	< 300 mg/dzień

* Margaryna miękką kulkowa o małej zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Tabela 3. Wykaz produktów spożywczych w jadłospisie 3

Produkt spożywczy	Ilość (g), części jadalne	Ilość (g), produkt rynkowy
Śniadanie		
Płatki kukurydziane, z witaminami i żelazem	20	20
Mleko, 2% tłuszczu	150	150
Chleb mieszany sitkowy, z ziarnami	35	35
Masło lub margaryna miękka*	5	5
Jajo kurze, ¼ sztuki	1/4 sztuki = 12,5 g	1/4 sztuki = 14 g
Chuda szynka wołowa	20	20,8
Koncentrat pomidorowy	5	5
Olej rzepakowy	5	5
Ogórek kiszony	30	30
Szczypiorek	3	3,33
Herbatka owocowa	150	150
Miód	3	3
Cytryna	3	5
Obiad		
Szpinak	50	62
Włoszczyzna	50	68
Suszony tymianek		
Ziemniak	50	64
Olej rzepakowy	5	5
Jogurt naturalny, 2% tłuszczu	30	30
Natka pietruszki	3	3
Ryż brązowy	40	40
Olej rzepakowy	5	5
Ser biały półtłusty	30	30
Cukier waniliowy	1	1
Banan	100	159
Jogurt naturalny, 2% tłuszczu	45	45
Kompot z wiśni, wiśnie	150 27	150, 30
Cukier	5	5
Podwieczorek		
Bułka wrocławska	2 kromki = 30 g	2 kromki = 30 g
Masło lub margaryna miękka*	5	5
Szynka z indyka	10	10,4
Marchew	50	68
Jabłko	20	27
Kefir, 2% tłuszczu, z wapniem	30	30
Miód pszczeni	3	3
Maślanka, 0,5% tłuszczu, z wapniem	100	100
Woda mineralna	150	150

Jadłospis 4

Śniadanie

musli z rodzynkami i orzechami, *posypane zarodkami pszennymi, na mleku*
 kanapka: 2 połówki bułki grahamki, masło lub margaryna miękka*, sałata,
chuda szynka wołowa, papryka czerwona, szczypiorek
 herbatka owocowa z cukrem i cytryną

Obiad

zupa kalafiorowa z *włoszczyzną i ziemniakiem, z lubczykiem, posypana natką*
 potrawka z udka kurczaka (bez skóry): *włoszczyzna, koncentrat pomidoro-*
wy, olej rzepakowy, estragon, koperek
 makaron
 surówka: *kapusta biała, marchewka, jabłko, sok z cytryny, olej rzepakowy*
 kompot z jabłek z cukrem

Podwieczorek

kisiel z jagód: *jagody świeże lub mrożone, z cukrem*
 bułeczka drożdżowa np. z jabłkiem
 jogurt naturalny
 woda mineralna

Tabela 1. Wartość energetyczna poszczególnych posiłków

Posiłek	Wartość energetyczna (kcal)
Śniadanie	372
Obiad	512
Podwieczorek	217
Razem	1102

Tabela 2. Zawartość białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu w porównaniu z normami i zaleceniami

Składnik pokarmowy	Zawartość	% energii	Zalecenia
Białko	42 g	15	5–15% energii
Tłuszcze	38 g	31	30–35% energii
Węglowodany	168 g	54	50–65% energii
Błonnik	21 g	–	> 14 g/dzień
Nasycone kwasy tłuszczowe	10 g	8	< 10% energii
Cholesterol	98 mg	–	< 300 mg/dzień

* Margaryna miękka kubkowa o małej zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Tabela 3. Wykaz produktów spożywczych w jadłospisie 4

Nazwa produktu	Ilość (g), części jadalne	Ilość (g), produkt rynkowy
Śniadanie		
Musli z rodzynkami i orzechami	25	25
Mleko, 2% tłuszczu	200	200
Bułka grahamka	35	35
Masło lub margaryna miękka*	5	5
Salata	10	14
Chuda szynka wołowa	10	10,4
Papryka czerwona	20	24
Szcypiorek	3	3,33
Herbatka owocowa	150	150
Cukier	5	5
Cytryna	3	5
Obiad		
Kalafor	100	161
Ziemniak	75	96
Włoszczyzna	50	68
Suszony lubczyk		
Natka	3	3
Mięso z ud kurczaka bez skóry	40	54,4
Włoszczyzna	50	68
Suszony estragon		
Koncentrat pomidorowy	7	7
Olej rzepakowy	10	10
Koperek	3	3,21
Kapusta biała	40	48
Marchew	30	41
Jabłko	20	27
Cytryna	5	8
Olej rzepakowy	7	7
Makaron dwujajeczny	40	40
Kompot z jabłek, jabłka	150 22	150 30
Cukier	5	5
Podwieczorek		
Czarne jagody	100	100
Skrobia ziemniaczana	7	7
Cukier	5	5
Bułeczka drożdżowa z jabłkiem	25	25
Jogurt naturalny, 2% tłuszczu	100	100
Woda mineralna	150	150

Jadłospis 5

Śniadanie

płatki jęczmienne na mleku

kanapka: 1 kromka chleba graham, masło lub margaryna miękka*, sałata, ser żółty

surówka: pomidor, szczypiorek

herbatka owocowa z cukrem i cytryną

Obiad

zupa fasolowa z włoszczyzną i ziemniakiem, z dodatkiem oleju rzepakowego, z majerankiem, posypana natką pietruszki

klopsiki z ryby: łosoś, dorsz, kasza manna (zamiast bułki), żółtko jaja kurzego, niewielka ilość startej włoszczyzny lub mrożona włoszczyzna pokrojona w paski

ziemniaki gotowane

surówka: kukurydza z puszki, papryka czerwona, olej rzepakowy

kompot z truskawek z cukrem

Podwieczorek

morele polane kefirem z wapniem, z cukrem

herbatniki

woda mineralna

Tabela 1. Wartość energetyczna poszczególnych posiłków

Posiłek	Wartość energetyczna (kcal)
Śniadanie	380
Obiad	485
Podwieczorek	227
Razem	1092

Tabela 2. Zawartość białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu w porównaniu z normami i zaleceniami

Składnik pokarmowy	Zawartość	% energii	Zalecenia
Białko	41 g	15	5–15% energii
Tłuszcze	42 g	34	30–35% energii
Węglowodany	151 g	51	50–65% energii
Błonnik	14 g	–	> 14 g/dzień
Nasycone kwasy tłuszczowe	12 g	10	< 10% energii
Cholesterol	192 mg	–	< 300 mg/dzień

* Margaryna miękka kubkowa o małej zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Tabela 3. Wykaz produktów spożywczych w jadłospisie 5

Nazwa produktu	Ilość (g), części jadalne	Ilość (g), produkt rynkowy
Śniadanie		
Płatki jęczmienne	20	20
Mleko, 2% tłuszczu	200	200
Chleb graham	35	35
Masło lub margaryna miękka*	5	5
Ser, Gouda	20	21,8
Sałata	10	14
Pomidor	70	70
Szcypiorek	3	3,33
Herbatka owocowa	150	150
Cukier	5	5
Cytryna	3	5
Obiad		
Włoszczyzna	30	41
Fasola biała, nasiona suche	10	10
Suszony majeranek		
Ziemniaki	30	38
Olej rzepakowy	5	5
Pietruszka, liście	3	3
Łosoś, filet	30	30
Dorsz, filet	10	10
Kasza manna	10	10
Włoszczyzna	5	7
Żółtko jaja kurzego	1/2 sztuki = 10 g	1/2 sztuki = 10 g
Ziemniaki	150	200
Masło	3	3
Kukurydza z puszki	15	15
Papryka czerwona	20	24
Olej rzepakowy	10	10
Kompot z truskawek, truskawki	150, 29	150, 30
Cukier	5	5
Podwieczorek		
Kefir, 2% tłuszczu, z wapniem	100	100
Morele	100	110
Cukier	5	5
Herbatniki	25	25
Woda mineralna	150	150

Jadłospis 6

Śniadanie

kasza manna *na mleku, z rodzynkami i z cukrem*

kanapka: *1 kromka chleba mieszanego z soją, masło lub margaryna miękka**, sałata, szynka z kurczaka

surówka: *tarta kalarepka, olej rzepakowy*

herbatka owocowa z cukrem i cytryną

Obiad

zupa z brokułów *z włoszczyzną i ziemniakiem, tymiankiem, posypana koperkiem*

zrazy z chudego mięsa wołowego, *uduszone na oleju rzepakowym z ziołami prowansalskimi*

ryż biały

surówka: *kapusta pekińska, mandarynka, tarta marchewka, olej rzepakowy sok jabłkowy z wapniem*

Podwieczorek

koktajl z malin i kefiru z wapniem, z cukrem

ciasto drożdżowe

woda mineralna

Tabela 1. Wartość energetyczna poszczególnych posiłków

Posiłek	Wartość energetyczna (kcal)
Śniadanie	389
Obiad	477
Podwieczorek	193
Razem	1059

Tabela 2. Zawartość białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu w porównaniu z normami i zaleceniami

Składnik pokarmowy	Zawartość	% energii	Zalecenia
Białko	39 g	15	5–15% energii
Tłuszcze	37 g	30	30–35% energii
Węglowodany	162 g	55	50–65% energii
Błonnik	14 g	–	> 14 g/dzień
Nasycone kwasy tłuszczowe	11 g	9	< 10% energii
Cholesterol	90 mg	–	< 300 mg/dzień

* Margaryna miękka kubkowa o małej zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Tabela 3. Wykaz produktów spożywczych w jadłospisie 6

Nazwa produktu	Ilość (g), części jadalne	Ilość (g), produkt rynkowy
Śniadanie		
Kasza manna	15	15
Mleko, 2% tłuszczu	200	200
Rodzynki	10	10
Cukier	5	5
Chleb mieszany z soją	35	35
Masło lub margaryna miękka*	5	5
Szynka z kurczaka	10	10,4
Sałata	10	14
Kalarepka	50	72
Olej rzepakowy	3	3
Herbatka owocowa	150	150
Cukier	5	5
Cytryna	3	5
Obiad		
Brokuły	100	164
Włoszczyzna	30	41
Suszony tymianek		
Ziemniaki	50	64
Chuda wołowina, np. rostbef	50	61,2
Olej rzepakowy	10	10
Koperek	3	3,21
Zioła prowansalskie		
Ryż biały	30	30
Kapusta pekińska	40	51
Mandarynki	70	93
Marchew	20	27
Olej rzepakowy	5	5
Sok jabłkowy z wapniem	125	125
Podwieczorek		
Kefir, 2% tłuszczu, z wapniem	100	100
Maliny, świeże lub mrożone	100	100
Cukier	10	10
Ciasto drożdżowe	25	25
Woda mineralna	150	150

Jadłospis 7

Śniadanie

musli z owocami suszonymi z mlekiem

kanapka: 1 kromka chleba jasnego, masło lub margaryna miękka*, z pastą: jajko kurze ugotowane na twardo, cebula, rzodkiewka, koncentrat pomidorowy

herbatka owocowa z cukrem i cytryną

Obiad

zupa krem z groszku zielonego (świeżego lub mrożonego), z włoszczyzną i groszkiem ptysiowym, zabieleną jogurtem naturalnym

gulasz z mięsa z piersi indyka (bez skóry), uduszony na oleju rzepakowym z cebulą, czosnkiem, papryką czerwoną i pomidorem (bez skóry), ziołami prowansalskimi

ziemniaki gotowane

surówka: ogórek kiszony w plasterkach, olej rzepakowy

sok pomarańczowy z witaminami

Podwieczorek

Pokrojona nektarynka wymieszana z jogurtem, miodem i cukrem waniliowym

bułka chałka z masłem lub margaryną miękka*

herbatka owocowa z cukrem

Tabela 1. Wartość energetyczna poszczególnych posiłków

Posiłek	Wartość energetyczna (kcal)
Śniadanie	362
Obiad	494
Podwieczorek	214
Razem	1070

Tabela 2. Zawartość białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu w porównaniu z normami i zaleceniami

Składnik pokarmowy	Zawartość	% energii	Zalecenia
Białko	40 g	15	5–15% energii
Tłuszcze	38 g	31	30–35% energii
Węglowodany	156 g	54	50–65% energii
Błonnik	15 g	–	> 14 g/dzień
Nasycone kwasy tłuszczowe	12 g	10	< 10% energii
Cholesterol	175 mg	–	< 300 mg/dzień

* Margaryna miękka kubkowa o małej zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Tabela 3. Wykaz produktów spożywczych w jadłospisie 7

Nazwa produktu	Ilość (g), części jadalne	Ilość (g), produkt rynkowy
Śniadanie		
Musli z owocami suszonymi	25	25
Mleko, 2% tłuszczu	200	200
Chleb jasny	35	35
Masło lub margaryna miękka*	5	5
Jajko kurze	1/2 sztuki = 25 g	1/2 sztuki = 27,8 g
Cebula	3	4
Rzodkiewka	1 sztuka = 15 g	1 sztuka = 15 g
Koncentrat pomidorowy	3	3
Herbatka owocowa	150	150
Cukier	5	5
Cytryna	3	5
Obiad		
Groszek zielony (świeży lub mrożony)	20	20
Włoszczyzna	100	136
Groszek ptysiowy	15	15
Jogurt naturalny, 2% tłuszczu	15	15
Mięso z piersi indyka (bez skóry)	40	40
Olej rzepakowy	10	10
Cebula	20	22
Czosnek	10	12
Papryka czerwona	50	59
Pomidor	50	50
Zioła prowansalskie		
Ziemniaki	150	192
Ogórek kiszony	50	50
Olej rzepakowy	5	5
Sok pomarańczowy z witaminami	100	100
Podwieczorek		
Jogurt, 2% tłuszczu	100	100
Nektarynka	100	110
Miód	5	5
Cukier wanilinowy	1	1
Bułka chałka	15	15
Masło lub margaryna miękka*	3	3
Herbatka owocowa	150	150
Cukier	5	5

Jadłospis 8

Śniadanie

2 kanapki: 2 połówki bułki grahamki, masło lub margaryna miękka*, kiełbasa szynkowa wołowa, ser żółty
 surówka: pomidor, olej rzepakowy
 kakao z witaminami, na mleku

Obiad

zupa z soczewicy z włoszczyzną i grzankami, majerankiem, posypana natką pietruszki
 zraziki z chudej wołowiny, przygotowane na oleju rzepakowym
 ziemniaki gotowane, posypane koperkiem
 surówka: tarta marchewka z jabłkiem, olej rzepakowy, sok z cytryny, do posypania nasiona sezamu
 sok pomarańczowy z witaminami

Podwieczorek

budyń przygotowany na mleku, z cukrem, posypywany malinami świeżymi lub mrożonymi
 babka biszkoptowa
 woda mineralna

Tabela 1. Wartość energetyczna poszczególnych posiłków

Posiłek	Wartość energetyczna (kcal)
Śniadanie	384
Obiad	509
Podwieczorek	202
Razem	1097

Tabela 2. Zawartość białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu w porównaniu z normami i zaleceniami

Składnik pokarmowy	Zawartość	% energii	Zalecenia
Białko	41 g	15	5–15% energii
Tłuszcze	40 g	32	30–35% energii
Węglowodany	162 g	53	50–65% energii
Błonnik	20 g	–	> 14 g/dzień
Nasycone kwasy tłuszczowe	11 g	10	< 10% energii
Cholesterol	96 mg	–	< 300 mg/dzień

* Margaryna miękka kulkowa o małej zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Tabela 3. Wykaz produktów spożywczych w jadłospisie 8

Nazwa produktu	Ilość (g), części jadalne	Ilość (g), produkt rynkowy
Śniadanie		
Bułka grahamka	50	50
Masło lub margaryna miękka*	5	5
Kiełbasa szynkowa wołowa	10	10,4
Ser żółty	10	10,9
Pomidor	100	100
Olej rzepakowy	3	3
Mleko, 2% tłuszczu	200	200
Kakao rozpuszczalne, z witaminami	10	10
Obiad		
Soczewica, nasiona suche	10	10
Włoszczyzna	50	68
Suszony majeranek		
Grzanki	10	10
Chuda wołowina, np. rostbef	40	49,4
Olej rzepakowy	10	10
Ziemniaki	150	192
Koperek	3	3,21
Marchewka	50	68
Jabłko	50	68
Sezam	5	5
Sok z cytryny	5	5
Olej rzepakowy	5	5
Sok pomarańczowy, z witaminami	100	100
Podwieczorek		
Mleko, 2% tłuszczu	100	100
Maliny	100	100
Skrobia ziemniaczana	15	15
Cukier	5	5
Babka biszkoptowa	15	15
Woda mineralna	150	150

Jadłospis 9

Śniadanie

płatki kukurydziane z witaminami i żelazem, na mleku
kanapka: 1 kromka chleba mieszanego jasnego, masło lub margaryna miękka*, z pastą z sera białego: ser biały półtłusty, śmietana, rodzynki, cukier, cukier wanilinowy
herbatka owocowa z cukrem i cytryną

Obiad

barszcz ukraiński (buraki, włoszczyzna, kapusta, ziemniak, olej rzepakowy) gotowany z listkiem laurowym i zieleń angielskim, posypany natką pietruszki
piersi kurczaka (natarte oregano) duszone na oleju rzepakowym
kasza jęczmienna perłowa ugotowana na sypko
brokuły gotowane w wodzie lub na parze
sok jabłkowy z wapniem

Podwieczorek

mandarynka
jogurt naturalny
racuszki mąka pszenna, jajo kurcze, maślanka, cukier, cukier wanilinowy, olej rzepakowy do smażenia
woda mineralna

Tabela 1. Wartość energetyczna poszczególnych posiłków

Posiłek	Wartość energetyczna (kcal)
Śniadanie	364
Obiad	448
Podwieczorek	233
Razem	1044

Tabela 2. Zawartość białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu w porównaniu z normami i zaleceniami

Składnik pokarmowy	Zawartość	% energii	Zalecenia
Białko	39 g	15	5–15% energii
Tłuszcze	36 g	31	30–35% energii
Węglowodany	154 g	54	50–65% energii
Błonnik	20 g	–	> 14 g/dzień
Nasycone kwasy tłuszczowe	9 g	8	< 10% energii
Cholesterol	99 mg	–	< 300 mg/dzień

* Margaryna miękka kubkowa o małej zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Tabela 3. Wykaz produktów spożywczych w jadłospisie 9

Nazwa produktu	Ilość (g), części jadalne	Ilość (g), produkt rynkowy
Śniadanie		
Płatki kukurydziane, z witaminami i żelazem	20	20
Mleko, 2% tłuszczu	200	200
Chleb mieszany jasny	35	35
Masło lub margaryna miękka*	5	5
Ser biały półtłusty	10	10
Śmietana, 12% tłuszczu	15	15
Rodzynki	5	5
Cukier	3	3
Cukier waniliowy		
Herbatka owocowa	150	150
Cukier	5	5
Sok z cytryny	3	5
Obiad		
Burak	70	93
Włoszczyzna	30	41
Kapusta biała	10	12
Olej rzepakowy	5	5
Natka pietruszki	3	3
Listek laurowy, ziele angielskie		
Ziemniak	50	68
Pierś z kurczaka (bez skóry)	45	45
Suszone oregano		
Olej rzepakowy	10	10
Kasza jęczmienna perłowa	40	40
Brokuły	75	122
Olej rzepakowy	5	5
Sok jabłkowy, z wapniem	100	100
Podwieczorek		
Mandarynki	100	133
Jogurt naturalny, 2% tłuszczu	100	100
Mąka pszenna	15	15
Jajo kurze	1/4 sztuki = 12,5 g	1/4 sztuki = 14 g
Maślanka, 0,5% tłuszczu	30	30
Olej rzepakowy	5	5
Cukier	5	5
Cukier waniliowy	1	1
Woda mineralna	150	150

Jadłospis 10

Śniadanie

2 kanapki: 2 połówki bułki owsianej, masło lub margaryna miękka*, chuda szynka wołowa, sałata

surówka: pomidor, olej rzepakowy

kawa zbożowa na mleku, z cukrem

Obiad

zupa z cukinii z włoszczyzną, olejem rzepakowym, bazylią, posypana koperkiem

pieczeń rzymska: chuda wołowina, mięso z udźca indyka (bez skóry), bułka namoczona w mleku, jajo kurze, groszek zielony, pokrojona w kostkę marchewka, estragon

ziemniaki gotowane, posypane koperkiem

surówka: tarty seler z jabłkiem, olej rzepakowy, sok z cytryny, rodzynki

nektar wiśniowy z witaminami

Podwieczorek

truskawki polane kefirem z wapniem, z cukrem

bułeczka drożdżowa, np. z powidłami śliwkowymi, z masłem lub margaryną miękka*;

woda mineralna

Tabela 1. Wartość energetyczna poszczególnych posiłków

Posiłek	Wartość energetyczna (kcal)
Śniadanie	371
Obiad	503
Podwieczorek	179
Razem	1053

Tabela 2. Zawartość białka, tłuszczów, węglowodanów, błonnika, nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu w porównaniu z normami i zaleceniami

Składnik pokarmowy	Zawartość	% energii	Zalecenia
Białko	38 g	15	5–15% energii
Tłuszcze	37 g	31	30–35% energii
Węglowodany	158 g	54	50–65% energii
Błonnik	18 g	–	> 14 g/dzień
Nasycone kwasy tłuszczowe	11 g	9	< 10% energii
Cholesterol	149 mg	–	< 300 mg/dzień

* Margaryna miękka kubkowa o małej zawartości izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych.

Tabela 3. Wykaz produktów spożywczych w jadłospisie 10

Nazwa produktu	Ilość (g), części jadalne	Ilość (g), produkt rynkowy
Śniadanie		
Bułka owsiana	50	50
Masło lub margaryna miękka*	5	5
Chuda szynka wołowa	20	20,8
Sałata	10	14
Pomidor	100	100
Olej rzepakowy	3	3
Mleko, 2% tłuszczu	200	200
Kawa zbożowa	4	4
Cukier	5	5
Obiad		
Cukinia	100	115
Włoszczyzna	100	136
Olej rzepakowy	3	3
Suszona bazylia		
Koperek	3	3,21
Chuda wołowina, np. rostbef	20	24,7
Mięso z udźca indyka, bez skóry	10	12,8
Groszek zielony	2	2
Marchew	10	14
Bułka	10	10
Mleko, 2% tłuszczu	5	5
Jajko kurze	1/2 sztuki = 25 g	1/2 sztuki = 27,75 g
Suszony estragon		
Ziemniaki	150	192
Koperek	3	3,21
Seler	70	112
Jabłko	70	96
Rodzynki	10	10
Sok z cytryny	5	7
Olej rzepakowy	10	10
Nektar wiśniowy z witaminami	100	100
Podwieczorek		
Kefir, 2% tłuszczu, z wapniem	50	50
Truskawki	100	104
Cukier	5	5
Bułeczka drożdżowa	1 kromka = 25 g	1 kromka = 25 g
Masło lub margaryna miękka*	3	3
Woda mineralna	150	150

