



# **SCHEMAT ŻYWIENIA NIEMOWLĄT W ODNIESIENIU DO NAJNOWSZYCH ZALECEŃ ŻYWIENIOWYCH**

# DLACZEGO WARTO DBAĆ O WŁAŚCIWE ŻYWIENIE WE WCZESNYM OKRESIE ŻYCIA?

Odpowiednie żywienie zapewnia:

Prawidłowe wzrastanie i optymalny stan odżywienia

Harmonijny rozwój oraz funkcjonowanie mózgu i zmysłów

Prawidłowy rozwój kości, stawów i mięśni

Ochronę przed otyłością i innymi chorobami cywilizacyjnymi





**RODZIC** DECYDUJE CO I KIEDY PODA  
DZIECKU.



**DZIECKO** DECYDUJE IŁE I CZY ZJE

Ryc. 2. Schemat żywienia dzieci w 1. rż.  
Fig. 2. Nutrition of healthy term infants in the first year of life.

Wiek (mies.)	Karmienie piersią / liczba karmień	Karmienie mlekiem modyfikowanym			rodzaj i konsystencja pokarmów	przykłady pokarmów
		liczba posiłków	orientacyjna wielkość porcji (ml)			
1	8-12	8-10	110 (10-120)	karmienie piersią lub mlekiem mo- dyfikowanym	<ul style="list-style-type: none"><li>mleko matki lub modyfikowane</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>mleko matki lub modyfikowane</li></ul>
2-4	8-12 (14)	6	120-140			
5-6	8-12	5	150-160		<ul style="list-style-type: none"><li>gładkie purée (dotyczy niemow- ląt, które są karmione w sposób mieszany lub mlekiem modyfiko- wanym)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>gotowane miksowane warzywa (prefero- wane jako pierwsze zielone, np. brokuł) lub owoce (np. jabłko, banan), mięso, jajo</li><li>kaszki/kleiki bezglutenowe</li><li>produkty glutenowe (zaczynać od małej ilości)</li></ul>
7-8	6-8	5	170-180		<ul style="list-style-type: none"><li>zwiększona różnorodność rozdrobnionych lub posiekanych pokarmów</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>zmiksowane/drobno posiekane gotowane mięso, ryby</li></ul>
9-12	6-8*	4-5	190-220		<ul style="list-style-type: none"><li>produkty podawane do ręki</li><li>3 główne posiłki i 2 mniejsze</li><li>3 posiłki mleczne od 7-8. mż. (u dzieci karmionych piersią liczba karmień piersią może być większa)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>rozgniecione gotowane warzywa i owoce</li><li>posiekane surowe warzywa i owoce (np. jabłko, gruszka, pomidor)</li><li>miękkie kawałki/cząstki warzyw, owo- ców, mięsa podawane do ręki</li><li>kasze, pieczywo</li><li>pełne mleko krowie &gt; 12. mż.</li><li>małą ilość mleka krowiego można za- stosować do przygotowania pokarmów uzupełniających</li></ul>
Rodzic/opiekun decyduje, co dziecko zje oraz kiedy i jak jedzenie będzie podane. Dziecko decyduje, czy posiłek zje i ile zje. Napoje: woda.						

a Dziecko spożywające mniejsze porcje może potrzebować większej liczby karmień.

Zasady żywienia zdrowych niemowląt. Skonwersja Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci

# KARMIENTE PIERSIĄ

**Zalecenie: celem, do którego należy dążyć jest wyłączone karmienie piersią przez pierwszych **6 miesięcy życia**.**

Częściowe lub krótsze karmienie piersią jest również korzystne.

Karmienie piersią powinno być kontynuowane tak długo, jak będzie to pożądane przez matkę i dziecko.



# WPROWADZANIE POKARMÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH

**Zalecenie: wprowadzanie produktów uzupełniających należy rozpocząć, kiedy niemowlę wykazuje umiejętności rozwojowe potrzebne do ich spożywania.**

Zwykle nie wcześniej niż od 17. tygodnia życia i nie później niż w 26. tygodniu życia.



# WPROWADZANIE POKARMÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH MOŻNA ROZPOCZĄĆ, GDY DZIECKO:

Wykazuje zdolność przyjmowania pokarmów stałych

Nabyło umiejętność siedzenia z podparciem

Nie ma już odruchu usuwania z ust ciał obcych

Osiągnęło dojrzałość nerwowo-mięśniową pozwalającą na kontrolowanie ruchów głowy i szyi oraz jedzenie z łyżeczki



**Rozszerzenie diety nie oznacza, że należy przerwać karmienie piersią, które powinno być kontynuowane tak długo, jak pragną tego matka i dziecko.**

# CELE WPROWADZANIA POKARMÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH:

Dostarczenie dodatkowej energii, białka, żelaza, cynku, witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E) oraz pierwiastków śladowych

Przygotowanie niemowlęcia do bardziej urozmaiconej diety w późniejszym okresie życia

Rodzic/opiekun decyduje, kiedy i co zje dziecko, natomiast dziecko decyduje, czy i ile zje.

Należy akceptować spożycie w ramach danego posiłku ilości pokarmu mniejszej lub większej niż zalecana, ponieważ wielkości te są wartościami uśrednionymi.

# ZACHOWANIA DZIECKA ŚWIADCZĄCE O GŁODZIE

Płacz

Pobudzone ruchy kończyn górnych i dolnych na widok pokarmu

Otwieranie ust

Podążanie wzrokiem w stronę łyżeczki

Uśmiechanie się, gaworzenie i wpatrywanie się w opiekuna

Wskazywanie palcem na pokarm podczas karmienia wskazuje na chęć dziecka do kontynuowania jedzenia





# ZACHOWANIA DZIECKA ŚWIADCZĄCE O SYTOŚCI

Zasypianie

Grymaszenie podczas jedzenia

Zwolnienie tempa przyjmowania pokarmu

Zaprzestanie ssania

Wypluwanie lub odmawianie wzięcia smoczka

Odmawianie przyjęcia pokarmu z łyżeczki

Odpychanie łyżeczki

Zaciskanie ust przy zbliżaniu łyżeczki



**Bardzo częstym błędem w żywieniu niemowląt jest ich przekarmianie.**

Zmuszanie dziecka do jedzenia, istotnie pogarsza umiejętność samoregulacji.



# KOLEJNOŚĆ WPROWADZANIA NOWYCH SMAKÓW

Bezproblemowe akceptowanie nowych pokarmów zmienia się wraz z wiekiem

**Pierwsze 2 lata życia** są kluczowe w rozwoju późniejszych preferencji pokarmowych

Niektóre preferencje i awersje smakowe są wrodzone lub rozwijają się naturalnie w pierwszych miesiącach życia dziecka (tj. preferencja smaku słodkiego, słonego i umami, a odrzucanie smaku gorzkiego)

# PREFERENCJE SMAKOWE DZIECKA

Preferencja smaku słodkiego pojawia się już u noworodka

Akceptacja smaku słonego ujawnia się około 4. miesiąca życia, a największe upodobanie smaku słonego dzieci wykazują w wieku od 6. do 24. miesiąca życia

Okolo 4. miesiąca życia pojawia się preferencja smaku umami

Smak gorzki i kwaśny wywołują u niemowląt grymas niechęci



# BADANIA NAUKOWE WSKAZUJĄ, ŻE:

Wczesne doświadczenia dziecka związane z przyjmowaniem różnych pokarmów mogą modyfikować preferencje żywieniowe i wpływać na nie

Niemowlęta karmione mlekiem matki łatwiej akceptują inne smaki niż mleko

Rozwijanie akceptacji smaku warzyw jest trudniejsze niż rozwijanie akceptacji smaku owoców, ale można to osiągnąć poprzez wielokrotne podawanie różnych warzyw

Ze względu na większe trudności w akceptacji smaku warzyw (zwłaszcza zielonych), należy je wprowadzić do diety niemowlęcia przed owocami, a owoce dopiero około 2 tygodnie później, kontynuując podawanie warzyw

Najlepszy efekt rozszerzania diety uzyskiwano podając minimum 3 różne nowe warzywa w ciągu dnia, choć z uwagi na ewentualne reakcje alergiczne, zarówno ESPGHAN, jak i AAP zalecają wprowadzanie pojedynczych pokarmów



# WPROWADZANIE POKARMÓW O RÓŻNEJ KONSYSTENCJI

W pierwszym roku życia dziecka szybko rozwija się umiejętność gryzienia i żucia

Umiejętność gryzienia kształtuje się do ukończenia 24. miesiąca życia, jednak największe umiejętności nabywania tych kompetencji występują między 6. a 10. miesiącem życia dziecka

Akceptacja pokarmów o konsystencji inna niż płynna czy papkowata rozwija się wraz z nabywaniem umiejętności oralnych

Dzieci odrzucają pokarmy, których żucie lub gryzienie sprawia im trudność, dlatego pokarmy stałe należy wprowadzać stopniowo już w 6.-7. miesiącu życia

W 8. miesiącu życia niemowlęciu można już podać przekąski do samodzielnego jedzenia (tzw. finger foods)

Pod koniec 12. miesiąca życia, dziecko może już jeść posiłki o dowolnej konsystencji

**Na ten moment nie ma jednoznacznych danych dotyczących rodzaju i kolejności wprowadzania posiłków o różnych konsystencjach.**

**Tabela 2. Kolejność wprowadzania pokarmów o różnej konsystencji zalecana przez WHO<sup>38</sup>**

WIEK DZIECKA	KONSYSTENCJA POKARMU
6-8 miesięcy	Początek: gęsta kasza, owsianka, dokładnie rozdrobnione produkty (gładkie purée) Następnie: rozdrobnione produkty z rodzinnego stołu (papki/purée z grudkami)
9-11 miesięcy	Drobno posiekane lub rozdrobnione pokarmy oraz miękkie produkty podawane do rączki
12-23 miesięcy	Produkty z rodzinnego stołu, posiekane lub rozdrobnione w miarę potrzeby

**Tabela 3. Umiejętności w zakresie karmienia i przykładowe pokarmy podawane w pierwszych 12-24 miesiącach życia<sup>34</sup>**

WIEK (MIESIĄCE)	UMIEJĘTNOŚCI	RODZAJ POKARMÓW	PRZYKŁADY POKARMÓW*
0-6	Ssanie i połykanie	Płynny	Mleko matki/mleko modyfikowane
4-7	Początkowe „mielenie” językiem, silny odruch ssania, cofanie się odruchu wymiotnego do tylnej części języka	Gładkie purée	Mleko j.w. Gotowane miksowane warzywa (np. marchew) lub owoce (np. banan), mięso lub purée ziemniaczane, kaszki
7-12	Oczyszczanie łyżki wargami, gryzienie, żucie, ruchy języka na boki, rozwój drobnej motoryki umożliwiające samodzielne karmienie	Zwiększona różnorodność rozdrobnionych lub posiekanych pokarmów, produkty podawane do rączki, pokarmy z rodzinnego stołu	Mleko j.w. Zmielone mięso, rozgniecione gotowane warzywa i owoce, posiekane surowe warzywa i owoce (np. banan, melon, pomidor), kasze, pieczywo
12-24	Żucie, stabilizacja żuchwy	Pokarmy z rodzinnego stołu	Mleko j.w. Wszystkie produkty i pokarmy z rodzinnego stołu, przy założeniu prowadzenia zbilansowanej, zdrowej diety

\*Mleko podawane jest z piersi, butelki ze smokiem lub otwartego kubka. Pozostałe pokarmy podajemy łyżeczką



# AKCESORIA DO KARMIENIA

Przez pierwszych 6 miesięcy życia niemowlę jest karmione piersią lub z butelki ze smoczkiem

Pierwsze pokarmy uzupełniające wprowadzamy do diety dziecka podając je łyżeczką

Nie ma wiarygodnych badań naukowych dotyczących jakości sztucców do karmienia niemowląt

Łyżeczka powinna być twarda (np. metalowa) i płaska, tak aby jej kształt sprzyjał prawidłowej reakcji ruchowej dziecka

Po ukończeniu pierwszego roku życia nie należy podawać dziecku pokarmów ani płynów przez butelkę ze smoczkiem

U dzieci karmionych mlekiem z butelki ze smoczkiem, około 6. miesiąca życia należy rozpocząć naukę picia z otwartego kubka, aby w ten sposób zastąpić ssanie popijaniem płynu



# ASPEKTY PRAKTYCZNE

Nowe produkty należy wprowadzać stopniowo, zaczynając od małych ilości (np. 3-4 łyżeczki) i obserwując reakcję dziecka

Początkowo należy wprowadzać typowe pokarmy uzupełniające (np. kaszki ryżowe lub zbożowe), warzywa (brokuł, marchew) i owoce (jabłka, gruszki, banany)

**Kolejność wprowadzania nowych produktów ma zdecydowanie mniejsze znaczenie**

Posiłki bezmleczne powinny stopniowo zastępować mleko, tak aby pod koniec pierwszego roku życia niemowlę otrzymywało jedynie dwa lub maksymalnie trzy posiłki mleczne

Dziecko karmione piersią może jeść mniejsze porcje, co może skutkować większą ilością karmień

# **METODA *BABY LED WEANING***

Wprowadzanie pokarmów uzupełniających metodą BLW to sposób karmienia sterowany przez dziecko

Opiera się na ominięciu etapu karmienia łyżeczką przez opiekunów i podawaniu pokarmów o konsystencji papki

Dziecku około 6.-7. miesiąca życia podaje się różne pokarmy stałe w takiej postaci, aby mogło je łatwo chwycić rączką (np. krążki marchewki, kawałki banana, różyczki brokułów)



# BLISS

Baby-Led Introduction to Solids

Zmodyfikowana wersja metody BLW

Modyfikacje miały na celu ograniczenie ryzyka zakrztuszenia oraz niedostatecznego spożycia energii i żelaza

Główne założenia:

Proponuj dziecku produkty do samodzielnego jedzenia (podobnie jak BLW)

W każdym posiłku proponuj przynajmniej jeden produkt o wysokiej zawartości żelaza i wysokiej wartości energetycznej

Proponuj produkty, które są dostosowane do umiejętności rozwojowych dziecka, aby ograniczyć ryzyko krztuszenia i unikaj produktów stwarzających potencjalnie wyższe ryzyko



# PRODUKTY O PODWYŻSZONYM RYZYKU ZAKRZTUSZENIA



# KRÓTKI QUIZ

Celem, do którego należy dążyć jest wyłącznie karmienie piersią przez

**6 miesięcy**

Kiedy można rozpocząć wprowadzanie pokarmów uzupełniających?

**między 17. a 26. tygodniem życia dziecka**

Jaki błąd jest najczęściej popełniany w karmieniu niemowląt?

**przekarmianie**

Jaki okres czasu jest kluczowy dla rozwoju późniejszych preferencji smakowych?

**pierwsze dwa lata życia dziecka**



# PRODUKTY O POTENCJALNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH ALERGIZUJĄCYCH

Według aktualnego stanowiska Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci, nie ma danych naukowych uzasadniających wprowadzanie pokarmów alergizujących w późniejszym wieku niż inne pokarmy uzupełniające w celu zmniejszenia ryzyka alergii na pokarm

Pokarmy potencjalnie alergizujące najlepiej wprowadzać po raz pierwszy w domu, a nie w żłobku lub w restauracji

Do produktów o potencjalnych właściwościach alergizujących zalicza się: mleko krowie, jaja kurze, orzeszki ziemne i orzechy drzewne, skorupiaki, ryby



# JAJA KURZE

Szacuje się, że w Polsce alergia na jajo kurze występuje u **0,6% dzieci do 2. roku życia**

W celu zmniejszenia ryzyka alergii w ramach wprowadzania pokarmów uzupełniających, dzieciom należy podawać dobrze ugotowane (10-15 min.) jajo kurze

Zaleca się wprowadzać jedno małe jajko 2 razy w tygodniu

Należy zachęcać matki, aby w czasie wprowadzania jaja, kontynuowały karmienie piersią

Wcześniej zalecano podawanie najpierw żółtka, a dopiero później białka. Obecnie nie ma dowodów naukowych uzasadniających eliminację lub opóźnione wprowadzanie całego jaja zarówno u dzieci zdrowych, jak i z rodzin obciążonych ryzykiem wystąpienia choroby alergicznej



# ORZECHY



W populacjach obarczonych dużym ryzykiem wystąpienia alergii pokarmowej na orzeszki ziemne sugeruje się ich wprowadzanie do diety niemowlęcia w czasie rozszerzania diety o pokarmy uzupełniające

Należy zachęcać matki, aby w trakcie wprowadzania orzeszków ziemnych kontynuowały karmienie piersią

W praktyce niemowlęta mogą otrzymywać masło orzechowe lub mękę z orzechów arachidowych z pokarmem, wodą lub mlekiem modyfikowanym (około 1-2 łyżeczki 1-3 razy w tygodniu)

Ze względu na brak danych nie sformułowano zaleceń dotyczących wprowadzania orzeszków ziemnych w populacjach, w których ryzyko alergii jest małe

# PRODUKTY ZBOŻOWE

Zboża i produkty zbożowe są źródłem węglowodanów, białka roślinnego oraz witamin z grupy B

Dostarczają również składniki mineralne, takie jak żelazo, miedź, magnez, cynk oraz potas i fosfor

W pierwszej kolejności do diety niemowląt najczęściej wprowadza się kaszki ryżowe, kukurydziane, jaglane i glutenowe



# GLUTEN

W 2016 r. ukazały się nowe europejskie wytyczne dotyczące wprowadzania glutenu do diety niemowląt. Okazuje się, że zarówno karmienie piersią, jak i zasada 7. miesiąca, jako wytyczonej granicy wprowadzenia glutenu, nie mają działania profilaktycznego w stosunku do wystąpienia choroby trzewnej (celiakii). W związku z tym zgodnie z nowymi zaleceniami gluten wprowadzać można **w dowolnym momencie życia niemowlęcia w przedziale od 4. do 12. miesiąca życia**

Istnieje także dowolność formy w jakiej produkt glutenowy zostanie dziecku podany. Zależy to przede wszystkim od umiejętności manualnych dziecka i zdolności do rozdrabniania pokarmów. Jeżeli rodzic zdecyduje się na wprowadzenie glutenu już między 5. a 6. miesiącem życia, najlepszą formą będzie kleik glutenowy w niewielkich ilościach. Od 7. miesiąca życia możliwa staje się stopniowa zmiana konsystencji produktów z przecierów i puree do siekanych i całych kawałków

# JAK WPROWADZIĆ GLUTEN DO DIETY?

1-2 łyżeczki kaszy pszennej (manna, kuskus, orkisz, bulgur) przygotowanej na wodzie

1-2 łyżeczki kaszki pszennej z dodatkiem mleka modyfikowanego odpowiedniego dla wieku dziecka

Dodatek makaronu pszennego do zupy

Kawałek muffinki upieczonej z mąki pszennej z owocami, bez dodatku cukru

Kawałek chleba lub bułki pszennej podane do rączki (najlepiej upieczone w domu, bez dodatku soli)

# RYŻ

Od 2015 roku obowiązuje rozporządzenie Komisji Europejskiej dotyczące maksymalnego dopuszczalnego poziomu arsenu nieorganicznego w ryżu i produktach zawierających ryż, w tym ryżu przeznaczonym do produkcji żywności dla niemowląt i małych dzieci

Ma to znaczenie ze względu na potencjalne działania karcinogenne nieorganicznego arsenu

Zgodnie ze stanowiskiem ESPGHAN w żywieniu niemowląt nie należy stosować płynnych preparatów ryżowych (napój ryżowy)



# TŁUSZCZE W DIECIE DZIECI

W diecie dzieci do ukończenia pierwszego roku życia nie należy ograniczać zawartości tłuszczu, ze względu na ich udział w rozwoju mózgu i funkcji poznawczych

Zaleca się podawać dzieciom masło, oleje roślinne (oliwa z oliwek, olej rzepakowy) oraz margaryny miękkie z małą zawartością przemysłowo wytwarzanych tłuszczów *trans*

U niemowląt i małych dzieci do ukończenia 3. roku życia tłuszcze spożywcze powinno się stosować jako dodatek do produktów uzupełniających, np. zupa jarzynowa





# SERY

Zalecane są sery podpuszczkowe o łagodnym smaku i małej zawartości soli

Kawałki sera można podawać pokrojone w słupki lub starty na tarce jako dodatek do warzyw lub makaronu

Można podawać sery twarogowe – najlepiej pełnotłuste, serki ziarniste, homogenizowane i od czasu do czasu ser mozzarella, ricotta, feta

Nie zaleca się podawać niemowlętom serów z mleka niepasteryzowanego (sery pleśniowe)

Sery topione są nieodpowiednie dla małych dzieci



# MLECZNE PRODUKTY FERMENTOWANE

Podobnie jak w przypadku innych produktów mlecznych fermentowanych, jogurty można wprowadzić do diety dziecka w 6 m.ż.

Na początku należy podać niewielkie ilości jako dodatek do innych potraw, jednocześnie obserwując reakcję dziecka

Należy wybierać produkty naturalne

Nie zaleca się podażi jogurtów smakowych oraz jogurtów odtłuszczonych



# MIĘSO

Ze względu na zawartość żelaza, cynku, ARA, pełnowartościowego białka, witaminy B12 i karnityny, mięso należy wprowadzać do diety dzieci odpowiednio wcześniej

Nie ma danych naukowych wskazujących na określoną kolejność wprowadzania poszczególnych gatunków mięs

Zwykle jako pierwszy wprowadza się drób (indyk, gęś, kaczka, kurczak), wołowinę, jagnięcinę i królika

Należy zwracać uwagę na pochodzenie mięsa i odpowiednie warunki hodowli zwierząt

**Niemowlętom i dzieciom do 3. roku życia nie zaleca się podawać podrobów i przetworów mięsnych** (kielbasa, wędzonki, konserwy, parówki i inne wyroby garmażeryjne)

# **WYBIERAJĄC MIĘSO DLA DZIECKA ZWRACAJ UWAGĘ NA:**

Datę produkcji, paczkowania, termin ważności/przydatności do spożycia

Wygląd

Zawartość widocznego tłuszczu

Zapach

Szczelność opakowania

Znaki jakości i certyfikaty potwierdzające źródło jego pochodzenia

# RYBY

Należy podawać w małych porcjach, nie częściej niż 1-2 razy w tygodniu

Za każdym razem należy obserwować reakcję organizmu dziecka

Zalecane są tłuste ryby morskie, tj. śledź, łosoś, szprot

Niemowlętom nie należy podawać ryb drapieżnych (miecznik, rekin, makrela królewska, tuńczyk, płytecznik)

W przypadku niedostatecznego spożycia ryb, które nie pokrywa zapotrzebowania na DHA, warto rozważyć dodatkową suplementację



# SÓL

WHO zaleca zmniejszone spożycie soli u dzieci, aby uniknąć szkodliwego wzrostu ciśnienia tętniczego w późniejszym wieku

Unikanie dosalania pokarmów we wczesnym okresie życia może mieć korzystne znaczenie w kształtowaniu prawidłowych preferencji żywieniowych w wieku późniejszym

Zaleca się niedosalać posiłków i unikać podawania bardzo słonych pokarmów (np. pikle, solone mięsa, kostki rosołowe, zupy w proszku)

Zalecane spożycie sodu w diecie dziecka do 6. miesiąca życia: **120 mg**  
(w całości pokrywane w ramach spożycia mleka kobiecego lub modyfikowanego)

Dzieci w wieku 7.-11. miesiąca życia powinny spożywać nie więcej niż **0,2 g** soli dziennie (1 szczypta)

# CUKIER

Należy ograniczyć spożycie wolnych cukrów. U dzieci powyżej drugiego roku życia i nastolatków nie powinno przekraczać 5% całkowitego spożycia energii, a u niemowląt i młodszych dzieci powinno być jeszcze mniejsze

Należy zwrócić uwagę na spożycie koktajli owocowych oraz słodzonych produktów mlecznych

Cukry powinny być spożywane jako składnik mleka, niesłodzonych produktów mlecznych i świeżych owoców

Cukry powinny znajdować się w głównych posiłkach, a nie w przekąskach

Eliminacja lub ograniczenie spożycia wolnych cukrów jest szczególnie istotna u niemowląt, dzieci i nastolatków z nadwagą lub otyłością

# CUKIER

Zaleca się, aby dzieciom do 12. miesiąca życia w ramach oferowanych płynów podawać wyłącznie pokarmy mleczne i wodę

U dzieci spożywających napoje słodzone obserwuje się zwiększone ryzyko próchnicy

Podawanie słodkich napojów w okresie niemowlęcym, zwiększa ryzyko samodzielnego spożywania w późniejszym wieku





# MIÓD

Może zawierać przetrwalniki *Clostridium botulinum*, które wywołują botulinizm dziecięcy

Miodu nie należy podawać dzieciom przed ukończeniem 12. miesiąca życia, chyba że przetrwalniki zostały inaktywowane za pomocą wysokociśnieniowych i wysokotemperaturowych metod przemysłowych

Dzieci powyżej 1. roku życia mogą bezpiecznie spożywać miód



# KOPER WŁOSKI

Ze względu na brak odpowiednich danych dotyczących bezpieczeństwa dzieci do ukończenia 4. roku życia, nie powinny one spożywać kopru włoskiego (olej, herbata)



# **METODY PRZYGOTOWANIA POSIŁKÓW**

---



# ZALECANE METODY PRZYGOTOWANIA POSIŁKÓW

Do zalecanych metod obróbki termicznej należą:

- gotowanie w wodzie,
- gotowanie na parze,
- duszenie,
- pieczenie.

Do końca 1. roku życia dziecko nie powinno spożywać potraw smażonych, ciężkostrawnych, które wpływają obciążająco na przewód pokarmowy niemowlęcia.





# **ŻYWNOŚĆ GOTOWA DLA NIEMOWLĄT**

# ŻYWNOŚĆ GOTOWA DLA NIEMOWLĄT – ZALETY

- Wygoda,
- Szeroki zakres asortymentu,
- Łatwość podania i przygotowania,
- Dobra jakość gotowego posiłku w słoiczku (wynikająca ze spełnienia określonych ustawowo norm, podlegającym zaostrożym kryteriom bezpieczeństwa żywności),
- Niskie ryzyko zanieczyszczeń (rygorystyczny sposób kontrolowane możliwych zanieczyszczeń mikrobiologicznych, obecności metali ciężkich, pozostałości środków ochrony roślin),
- Oszczędność czasu.



## ŻYWNOŚĆ GOTOWA DLA NIEMOWLĄT – WADY

- Podając dziecku gotowe posiłki, rodzice mają ograniczony wpływ na kształtowanie się preferencji dotyczących konsystencji i smaku potrawy,
  - Umiarkowany kontakt z żywnością co może powodować niechęć do różnych struktur produktów spożywczych,
  - Monotonia – podobne konsystencje i smaki gotowych produktów,
  - Brak możliwości obcowania dziecka z danym produktem, co ogranicza jego samodzielność i responsywność podczas karmienia,
  - Wysoka cena.

# PRODUKTY NIEDOZWOLONE W DIECIE NIEMOWLĄT





# PRODUKTY, KTÓRYCH NIE NALEŻY PODAWAĆ PRZED UKOŃCZENIEM 12 M.Ż.

Do produktów, które nie powinny występować w diecie niemowląt, należą:

surowe mięso,

surowe ryby,

surowe jajka,

pełne mleko krowie (nie powinno stanowić głównego napoju u dzieci do 12. m.ż),

miód (po 12. m.ż.),

grzyby leśne (po 6. r.ż., wg niektórych autorów nawet po 12. r.ż),

podroby, wędliny, parówki, kielbasy (po 3. r.ż.),

mleko ryżowe (po 4.-5. r.ż),

koper włoski (po 4. r.ż)

żywność wysokoprzetworzona (łakocie, słone przekąski, dania typu fast-food).



# **NAPOJE W ŻYWIENIU NIEMOWLĄT**

# WODA



Zapotrzebowanie na wodę u niemowląt, w przeliczeniu na kilogram masy ciała, jest 4-krotnie większe niż u dorosłych

Pokarm matki lub mleko modyfikowane dostarczają odpowiednią objętość płynu zdrowym niemowlętom do 6. miesiąca życia

W drugim półroczu życia zapotrzebowanie na wodę wynosi około 800-1000 ml na dobę i obejmuje wodę z wszelkiego rodzaju napojów (wodę pitną i wodę obecną w żywności)

Dla starszych niemowląt najlepsza jest woda źródlana lub naturalna woda mineralna – niskozmineralizowana, niskosodowa, niskosiarczanowa

**Nie każda woda butelkowana jest odpowiednia dla niemowląt i małych dzieci!** (ogólna zawartość soli mineralnych nie powinna przekraczać 500 mg/l)

# WODA

Naturalne wody mineralne służą do picia, a nie do gotowania, dlatego nie należy ich wykorzystywać do przyrządzania posiłków

Ze względu na ryzyko zanieczyszczenia azotanami i azotynami, szczególnie niebezpieczne może być stosowanie wody studziennej

Przyzwyczajenie dziecka w 1. roku życia do picia wody zamiast soków jest istotne dla zapobiegania otyłości

# MLEKO KROWIE

Nie powinno stanowić głównego napoju u dzieci w 1. roku życia

Po ukończeniu 1. roku życia mleko krowie należy wprowadzić do diety dziecka, jednak jego spożycie nie powinno przekraczać 500 ml

Jest ubogie w żelazo, więc opóźnione jego wprowadzenie chroni przed wystąpieniem niedokrwistości z niedoboru żelaza

Mleko niemodyfikowane może nadmiernie obciążać organizm białkiem, produktami jego przemiany oraz solami mineralnymi

Stosowanie niemodyfikowanego mleka krowiego może sprzyjać rozwojowi alergii

Nie zaleca się podawania mleka ze zmniejszoną zawartością tłuszczów

# MLEKO KOZIE LUB OWCZE

Zawiera bardzo duże, niekiedy niebezpieczne, stężenie soli mineralnych (w tym wapnia, fosforu, magnezu i sodu), które jest nawet 4,5-krotnie większe niż w pokarmie kobiecym

Zawiera mało kwasu foliowego oraz witamin (zwłaszcza B12)

Nie należy stosować takiego niemodyfikowanego mleka jako głównego posiłku u niemowląt < 12. miesiąca życia

Stosowanie takiego mleka zwiększa ryzyko niedokrwistości z niedoboru kwasu foliowego i/lub wit. B12

Uwagi te nie dotyczą modyfikowanego mleka koziego, które jest bezpieczne i zostało zarejestrowane do stosowania u niemowląt

# MLEKO SMAKOWE

Dzieciom poniżej 5 roku życia nie należy podawać mleka aromatyzowanego (np. czekoladowego, truskawkowego) i smakowego zawierającego cukier. Wczesne wykształcenie preferencji mleka smakowego może utrudniać przyjmowanie mleka zwykłego



# NAPOJE ROŚLINNE

Nie pokrywają podstawowego zapotrzebowania dziecka w 1. roku życia na składniki odżywcze

Nie mogą stanowić alternatywy dla preparatów mleka modyfikowanego lub preparatów mlekozastępczych

Udokumentowano negatywne skutki niewłaściwego wprowadzania napojów roślinnych do diety małego dziecka: brak odpowiedniego przyrostu masy i długości ciała, niedożywienie, ryzyko niedoborów składników odżywczych (niedokrwistość z niedoboru żelaza, krzywica, zaburzenia elektrolitowe, kamica nerkowa)

Alternatywę dla mleka matki mogą stanowić jedynie zalecane preparaty przeznaczone do żywienia niemowląt



# SOKI OWOCOWE

Nie zaleca się podawania soków owocowych dzieciom do ukończenia 1. roku życia

Dzieci w wieku 1-3 lat mogą otrzymywać niecałe 120 ml soków owocowych

Dzieci w wieku 4-6 lat mogą spożywać 120-180 ml,

Dzieci w wieku 7-8 lat mogą spożywać do szklanki (240ml) dziennie

Spożycie soków owocowych może potencjalnie zmniejszyć ilość białka, tłuszczów oraz żelaza w diecie, przy zwiększonym spożyciu węglowodanów prostych, co prowadzi do większego ryzyka próchnicy

U starszych dzieci soki owocowe mogą być elementem diety i pełnić funkcję dodatku do posiłku lub przekąski, jednak ich ilość nie powinna stanowić więcej niż połowę zalecanej dziennej porcji owoców i produktów owocowych

# HERBATY

Ze względu na ryzyko niekorzystnego działania herbaty na organizm dziecka nie zaleca się jej podawania

Herbaty zawierają dużą ilość garbników, które wiążą żelazo i zmniejszają jego przyswajanie. Dodanie mleka do herbaty nie wpływa na poprawę wchłaniania żelaza

Dodatek cukru do herbaty zwiększa ryzyko rozwoju próchnicy



# INNE NAPOJE NIEZALECANE W ŻYWIENIU DZIECI

Napoje zawierające glikozydy stewiolowe (ze stewii), słodziki naturalne (poliole) oraz tzw. słodziki intensywne (m.in. aspartam, acesulfam K, sacharyna)

Słodzone napoje, wody smakowe, napoje energetyzujące, napoje gazowane, napoje dla sportowców zawierające cukier → zwiększają ryzyko nadwagi, próchnicy, chorób sercowo naczyniowych, cukrzycy oraz stłuszczenia wątroby

Napoje z domieszką kofeiny → mogą wywoływać u dzieci drażliwość, zaburzenia snu, ból głowy i trudności z koncentracją

# DIETA WEGETARIAŃSKA I WEGAŃSKA

Wszystkie niemowlęta i małe dzieci spożywające dietę wegetariańską w dowolnej odmianie wymagają specjalistycznej porady i odpowiedniej suplementacji

Dopuszcza się stosowanie diety wegańskiej tylko pod warunkiem, że dziecko będzie się znajdowało pod nadzorem dietetyka i stosowało właściwe suplementy diety, a rodzice zostaną rzetelnie poinformowani o poważnym ryzyku dla zdrowia i życia dziecka w przypadku zaniechania stosowania właściwej suplementacji i zbilansowanej diety

Odpowiednie zbilansowanie diety wegańskiej dla najmłodszych dzieci jest bardzo trudne, a ryzyko nieprzestrzegania zaleceń – bardzo duże



# **WITAMINY I SKŁADNIKI MINERALNE**

# WITAMINA D

Suplementację witaminy D należy rozpocząć już w pierwszych dniach życia, niezależnie od sposobu karmienia dziecka w dawce:

**400 IU/dobę** w pierwszych 6 miesiącach życia

**400-600 IU/dobę** między 6. a 12. miesiącem życia w odniesieniu do dziennego spożycia wynikającego z diety niemowlęcia

**600 IU/dobę** u dzieci powyżej 1. roku życia (w zależności od masy ciała; w miesiącach od września do kwietnia lub przez cały rok przy niewystarczającym nasłonecznieniu w okresie letnim)

# WITAMINA K

Wszystkie noworodki po urodzeniu powinny otrzymać witaminę K

Noworodki zdrowe i donoszone: **1 mg domięśniowo lub 2 mg doustnie**

Noworodki z grupy ryzyka (poród zabiegowy, zamartwica urodzeniowa, hipotrofia wewnątrzmaciczna, zespół aspiracji smółki, stosowanie przez matkę przed porodem leków takich jak karbamazepina, fenytoina, barbiturany, cefalosporyny, rifampicyna, INH, pochodne kumaryny): **0,5 mg domięśniowo.**

8,5  $\mu$ g witaminy K/dobę między 6. a 11. miesiącem życia w odniesieniu do dziennego spożycia wynikającego z diety niemowlęcia

15  $\mu$ g witaminy K/dobę u dzieci powyżej 1. roku życia w odniesieniu do dziennego spożycia wynikającego z diety dziecka

# ŻELAZO

Zdrowe, urodzone o czasie niemowlęta i małe dzieci nie wymagają powszechnej suplementacji żelaza

Profilaktyczne podawanie żelaza może być uzasadnione u niemowląt z grupy ryzyka (niski status socjoekonomiczny; zamieszkanie w rejonie, gdzie istnieje duże ryzyko niedokrwistości z niedoboru żelaza; ograniczone spożycie pokarmów uzupełniających zawierających żelazo)

Niemowlęta karmione sztucznie powinny otrzymywać produkty zastępujące mleko kobiece wzbogacone w żelazo (4-8 mg/l)

Produkty do żywienia następnego powinny być wzbogacone w żelazo, ale nie ma wystarczających danych, aby określić optymalne stężenie żelaza w tych preparatach

Od 6. miesiąca życia niemowlęta powinny otrzymywać pokarmy uzupełniające zawierające żelazo



# ŻELAZO

Tabela 3. Bezpieczny poziom spożycia dla żelaza i manganu

Grupa	Wiek	Żelazo (mg/dobę)	Grupa	Wiek	Mangan (mg/dobę)
Niemowlęta	4–6 miesięcy	5	Niemowlęta	4–6 miesięcy	2
	7–11 miesięcy	5		7–11 miesięcy	2
Dzieci	1–3 lata	10	Dzieci	1–2 lata	4
	4–6 lat	15		3–6 lat	5
	7–10 lat	20		7–10 lat	6
Młodzież	11–14 lat	30	Młodzież	11–13 lat	6
	15–17 lat	35		14–17 lat	7

# KWASY OMEGA-3

Niemowlęta karmione piersią otrzymują długołańcuchowe, wielonienasycone kwasy tłuszczowe wraz z mlekiem matki i nie ma potrzeby dodatkowej ich suplementacji

Aby zapewnić właściwe stężenie DHA w mleku (minimalna podaż 100 mg/dobę), matka karmiąca powinna przyjmować dodatkowo minimum 200 mg DHA dziennie, a w przypadku małego spożycia ryb nawet 400-600 mg DHA dziennie

Zawartość DHA w mieszankach dla niemowląt powinna pokryć zapotrzebowanie na ten składnik w przypadku karmienia sztucznego

U dzieci powyżej 6. miesiąca życia głównym źródłem DHA są pokarmy uzupełniające (tłuste ryby) oraz mleko modyfikowane zawierające DHA

Suplementacja DHA może być korzystna, gdy spożycie z pokarmem jest niewystarczające (<100 mg/dobę)

# FLUOR

W ciągu pierwszych 6 miesięcy życia dziecka nie należy podawać preparatów fluoru

Nie zaleca się suplementacji fluoru u dzieci aż do 36. miesiąca życia, niezależnie od stężenia fluoru w wodzie pitnej

W ramach profilaktyki choroby próchnicowej zaleca się stosowanie śladowej ilości pasty do zębów (zawierającej powyżej 1000 ppm fluoru) 2 razy dziennie, od momentu wyrżnięcia pierwszego zęba

# NAJCZĘSTSZE BŁĘDY ŻYWIENIOWE:

Zbyt duża liczba posiłków w ciągu dnia

Brak stosowania się do zaleceń suplementacji witaminy D

Nieprawidłowe przygotowanie mleka modyfikowanego/kaszek

Zbyt duża ilość soków w diecie

Opóźnianie wprowadzenia do jadłospisów niektórych pokarmów

Dosalanie i dosładzanie posiłków

Podawanie dziecku pokarmów, które spożywają dorośli

# BIBLIOGRAFIA

Szajewska H, Socha P, Horvath A. Zasady żywienia zdrowych niemowląt. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci. Przegląd Pediatryczny 2021/vol. 50

Lanigan J, Singhal A. Early Nutrition and long-term health: a practical approach. Proc Nutr Soc 2009; 68 (4): 422-429

EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Nutrition, Novel Foods and Food Allergens), Castenmiller J, de Henauw S, Hirsch-Ernst K-I. Scientific Opinion on the appropriate age range for introduction of complementary feeding into an infant's diet. EFSA J 2019; 17 (9): 5780

Cameron SL, Taylor RW, Heath AL. Development and pilot testing of Baby-Led Introduction to SolidS--a version of Baby-Led Weaning modified to address concerns about iron deficiency, growth faltering and choking. BMC Pediatr. 2015 Aug 26;15:99

[http://www.who.int/nutrition/topics/complementary\\_feeding/en](http://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/en)

**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**

