



Fosforany w diecie dziecka:
przewodnik dla rodziny pacjenta

Spis treści

1. Dlaczego muszę zmniejszyć spożycie fosforanów u mojego dziecka? Strona 3
2. Które produkty mają wysoką zawartość fosforanów?..... Strona 3
3. Zmniejszenie spożycia fosforanów krok po kroku..... Strona 4
4. Które leki mają wysoką zawartość fosforanów?..... Strona 7
5. Stosowanie preparatów wiążących fosforany..... Strona 8
6. Tabele żywności..... Strona 10



1. Dlaczego muszę zmniejszyć spożycie fosforanów u mojego dziecka?

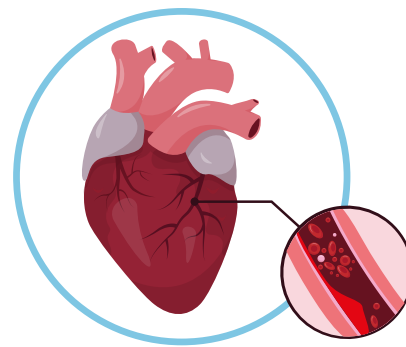
Fosfor jest pierwiastkiem, który jest ważny dla rozwoju mocnych kości oraz generowania energii potrzebnej organizmowi dziecka. Nasze nerki kontrolują właściwe stężenie fosforanów we krwi, pozbywając się ich nadmiaru z moczem. W przypadku nieprawidłowej funkcji nerek Twojego dziecka, stężenie fosforanów we krwi może być podwyższone.

Jakie mogą być skutki podwyższonego stężenia fosforanów we krwi?



Krótkotrwałe

Czerwone, bolące oczy,
świąd skóry i ból kości



Długotrwałe

Oslabienie struktury kości,
zaburzenia wzrastania i
sztywnienie ścian naczyń
krwionośnych,
co może skutkować
uszkodzeniem serca

2. Które produkty mają wysoką zawartość fosforanów?

W produktach i napojach występują dwa rodzaje fosforanów:

- *Dodatki do żywności zawierające fosforany* są dodawane do niektórych produktów spożywczych podczas ich przetwarzania, aby pomóc utrzymać pulchność żywności, poprawić jej teksturę lub kolor bądź wydłużyć okres przydatności do spożycia.
- Fosforany, występujące *naturalnie* w produktach spożywczych, takich jak mięso, mleko i produkty mleczne.

Ograniczenie spożywania produktów z dodatkami zawierającymi fosforany i ograniczenie niektórych naturalnie występujących źródeł fosforanów pomoże zapobiec podwyższonemu stężeniu fosforanów we krwi i chronić kości i serce dziecka.

Czy wszystkie źródła fosforanów są takie same?

Ilość fosforanów, które wchłaniamy z naszej diety, różni się w zależności od źródła.

Fosforany w dodatkach do żywności mogą być w pełni wchłaniane przez organizm. Jest to niepokojące, ponieważ może to szybko spowodować podwyższenie stężenia fosforanów we krwi Twojego dziecka. Priorytetem jest ograniczenie spożycia przetworzonej żywności.

Fosforany występujące naturalnie w żywności są gorzej wchłaniane (patrz tabela poniżej). Te produkty zawierają niezbędne dla rosnącego dziecka substancje, takie jak: białko, witaminy i różne pierwiastki. Jednak może okazać się konieczne ograniczenie niektórych naturalnych źródeł fosforanów, takich jak mleko, produkty mleczne i jaja, ponieważ często dostarczają one znacznych ilości fosforanów w diecie dziecka.

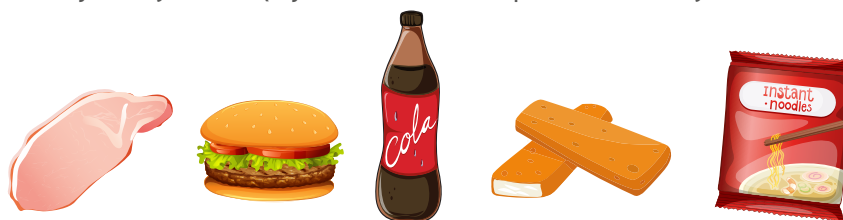
Źródło	Przykłady produktów	Jaką ilość fosforanów wchłania nasz organizm?
Dodatki do żywności zawierające fosforany	Przetworzone mięso i drób, mrożone produkty rybne, sery topione, gotowe mieszanki do ciast i naleśników, ciemne napoje bezalkoholowe (np. cola)	Do 100%
Naturalnie występujące fosforany	Mleko i produkty mleczne (np. ser, jogurt, lody), jaja, mięso, ryby, orzechy	40-60%

3. Zmniejszenie spożycia fosforanów krok po kroku

Krok 1

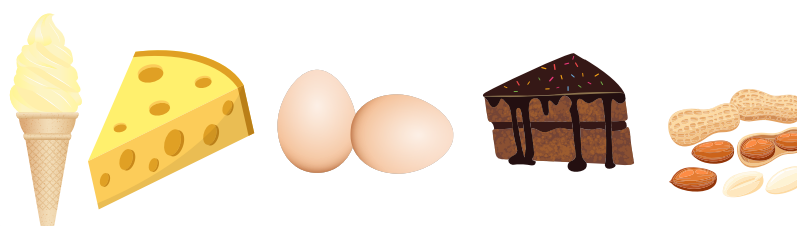
Ogranicz dodatki zawierające fosforany

Wybieraj świeżą żywność zamiast przetworzonej



Krok 2

Zmniejsz spożycie produktów będących naturalnymi źródłami fosforanów



Krok 1 Ogranicz dodatki zawierające fosforany

Przygotowywanie większej ilości potraw ze świeżych produktów w domu

Żywność przetworzona jest głównym źródłem dodatków zawierających fosforany w diecie.

Zaleca się przygotowywanie większej ilości potraw w domu z użyciem świeżych składników.

Jakie produkty zawierają dodatki do żywności zawierające fosforany?

Poniższa tabela wyszczególnia produkty spożywcze, które mogą zawierać dodatki zawierające fosforany; ich obecność lub ilość w danym produkcie może się różnić w zależności od producenta.

Świeże mięso i drób	Świeże, surowe mięso i drób mogą zawierać wzmacniacze smaku, w tym dodatki zawierające fosforany (szczegóły poniżej)
Przetworzone mięso i drób	Przetworzone mięso i drób m.in. kiełbasy, burgery, wyroby panierowane (np. nuggetsy z kurczaka)
Ryby	Mrożone, przetworzone i nieprzetworzone ryby oraz panierowane produkty rybne (np. paluszki rybne)
Wypieki	Ciasta, herbatniki, racuchy, tortille z mąki pszennej, chleb naan
Nabiał	Produkty mleczne w proszku, desery mleczne i jogurty, mleko skondensowane, śmietana, lody, mleko sterylizowane i mleko krótkotrwale poddane działaniu wysokiej temperatury (UHT), ser topiony (zwłaszcza produkty w plastrach lub smarowidła)
Produkty ziemniaczane	Produkty schłodzone, suszone i mrożone, takie jak frytki i gofry
Jedzenie w proszku	Sosy, mieszanki deserowe typu instant, m.in. mieszanki naleśnikowe
Napoje	Ciemne napoje gazowane. Napoje na bazie czekolady lub słodu

Jak mogę sprawdzić, czy produkt zawiera dodatki zawierające fosforany?

Nie na wszystkich etykietach żywności znajdzie się informacja, czy produkt zawiera dodatki zawierające fosforany. Niektóre są wymienione według nazwy lub jako numery E-dodatków (patrz tabela poniżej). Możesz sprawdzić listę składników lub poszukać tych, które zawierają „fosfor” w nazwie. Należy ograniczyć te produkty spożywcze lub znaleźć odpowiednie alternatywy. Zazwyczaj produkty gotowe do spożycia, żywność przetworzona i „fast food” częściej zawierają dodatki zawierające fosforany niż świeża żywność.

E338	Kwas fosforowy	E450	Difosforany
E339	Fosforan sodu	E451	Trifosforany
E340	Fosforan potasu	E452	Polifosforany
E341	Fosforan wapnia	E541	Fosforan sodowo-glinowy
E343	Fosforan magnezu		

Krok 2

Zmniejsz spożycie produktów naturalnie bogatych w fosforany

Konieczne może być zmniejszenie spożycia przez dziecko produktów stanowiących naturalne źródła fosforanów. Należą do nich mleko i produkty mleczne (np. sery, jogurty, lody), jajka, mięso, ryby i orzechy.

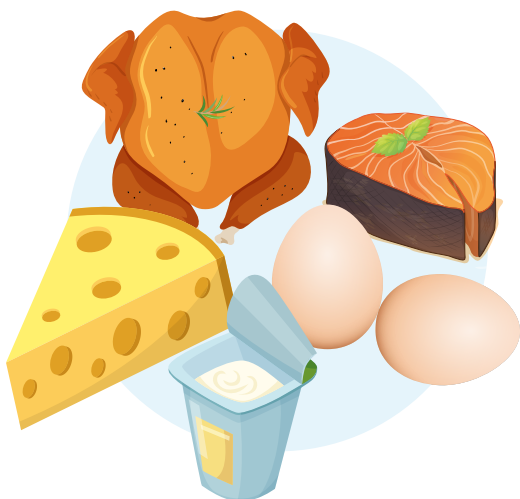
Twój dietetyk pomoże Ci we wszelkich zmianach, które możesz wprowadzić w diecie Twojego dziecka

Karmienie dziecka

Zwykle odpowiednim pokarmem jest mleko matki lub mleko modyfikowane dla niemowląt. Niektóre dzieci mogą potrzebować specjalistycznej mieszanki dla niemowląt przeznaczonej dla dzieci z chorobami nerek.

Aktualne wytyczne zalecają wprowadzanie pokarmów stałych około 6 miesiąca życia dziecka. Jeśli uważasz, że Twoje dziecko jest gotowe na pokarmy stałe przed ukończeniem 6 m.ż., porozmawiaj o tym z Twoim dietetykiem.

W zależności od umiejętności Twojego dziecka jedzenie może być podane w formie purée, mielone lub pokrojone na małe, miękkie kawałki. Używaj jak najwięcej świeżych składników.



Zacznij od warzyw i owoców, a następnie stopniowo wprowadzaj naturalne produkty zawierające fosforany, takie jak nabiał, jajka, świeże, nieprzetworzone mięso, ryby, drób.









Nawet jeśli stężenie fosforanów we krwi Twojego dziecka jest prawidłowe, korzystne jest ograniczenie ilości łatwo wchłanianych fosforanów spożywanych z przetworzonej żywności.

Lista zamienników dla produktów bogatych w fosforany

Niektóre rodziny uważają, że lista zamiennych produktów mlecznych jest przydatna. Poniższa tabela przedstawia przykładowe produkty mleczne zawierające podobne ilości fosforanów. Dzienną porcję tych produktów można wymieniać na inne, dzięki czemu dieta jest łatwiejsza do opanowania i elastyczna.

Twój dietetyk lub lekarz doradzi Ci, jaką ilość fosforanów możesz uwzględnić w diecie dziecka.

Lista zamiennych produktów zawierających fosforany

	1 kubeczek (125 g) lub 3 łyżki jogurtu		2 małe kubeczki (2 x 50 g) sera twarogowego		1 plaster sera topionego lub 1 pasek sera/paleczka/trójkąt (sprawdź, czy nie zawiera fosforanów) lub 2 łyżki twarogu (40 g)
	3 łyżki lub 1 kubeczek (120 g) słodkiego sosu z mleka i jajek z dodatkiem mąki (ang. custard) lub budyniu		2 małe gałki lodów (100 g) lub 1 lód o smaku czekoladowym		1 mały kawałek pizzy
	1 mała tabliczka czekolady (50 g) lub 1 małe opakowanie cukierków czekoladowych				1 mała butelka napoju probiotycznego

4. Jakie leki mają wysoką zawartość fosforanów?



Niektóre leki zawierają fosforany. Twój zespół medyczny przyjrzy się lekom aktualnie przyjmowanym przez Twoje dziecko i w razie potrzeby dokona odpowiednich modyfikacji.

5. Stosowanie preparatów wiążących fosforany

Preparaty wiążące fosforany są często przepisywane wraz z poradami dietetycznymi dotyczącymi spożycia fosforanów, aby pomóc w kontrolowaniu stężenia fosforanów we krwi dziecka.

Poniższa tabela przedstawia kilka praktycznych wskazówek, które pomogą Ci w pełni wykorzystać preparaty wiążące fosforany przy kontrolowaniu stężenia fosforanów u dziecka.

Ważne jest, aby dziecko przyjmowało preparat wiążący fosforany **z posiłkami i przekąskami**, a nie między posiłkami.

Dawka preparatu wiążącego fosforany powinna być **dostosowana do ilości fosforanów w diecie dziecka**, uwzględniającej zarówno pokarmy, jak i napoje. W ustaleniu odpowiedniej dawki pomoże Ci Twój lekarz lub dietetyk.

Pamiętaj, aby do **wszystkich przekąsek** zawierających fosforany podawać preparaty wiążące fosforany.

Niektóre pokarmy, takie jak warzywa, owoce i produkty zbożowe (takie jak ryż, chleb, chipsy, ciasta i herbatniki) mogą zawierać małe ilości fosforanów, więc jeśli nie są one spożywane w tym samym czasie, co produkty bogate w fosforany, może nie być konieczne podawanie preparatu wiążącego fosforany. Sprawdź jednak etykiety żywności pod kątem ewentualnych **dodatków zawierających fosforany**.

Jeśli Twoje dziecko jest karmione przez sondę nosowo-żołądkową lub gastrostomię, możesz dodać do mieszanki preparat wiążący fosforany..

Niektóre preparaty wiążące fosforany mogą powodować osadzanie się składników mieszanki. W takim przypadku należy wymieszać je z wodą i umieścić w sondzie dziecka na początku i/lub na końcu okresu karmienia.

Możesz również podawać preparaty wiążące fosforany doustnie przed i/lub po okresie karmienia dziecka. Porozmawiaj o tym z dietetykiem lub lekarzem dziecka.

6. Jak wybrać pokarmy o niższej zawartości fosforanów

W miarę rozwoju Twojego dziecka, jego dieta stanie się bardziej zróżnicowana. Poniższa tabela zawiera propozycje alternatyw dla produktów i napojów o wysokiej zawartości fosforanów. Niektóre produkty spożywcze i napoje w tej tabeli nie są odpowiednie dla niemowląt i małych dzieci.

	Krok 1. Ogranicz dodatki zawierające fosforany	Krok 2. Zmniejsz spożycie produktów naturalnie bogatych w fosforany	
	Produkty o wysokiej zawartości dodatków zawierających fosforany	Produkty o wysokiej zawartości naturalnie występujących fosforanów	Alternatywne produkty o niższej zawartości fosforanów
Produkty mleczne	Produkty mleczne, krótkotrwale poddane działaniu wysokiej temperatury (UHT)	Mleko krowie – unikaj także mleka zagęszczonego, skondensowanego i sproszkowanego Śmietanki bezmleczne Wzbogacone mleko sojowe	Mleko krowie rozcieńczone wodą (50:50) Substytuty mleka, w tym niektóre mleka roślinne, takie jak mleko owsiane Unikaj mleka roślinnego zawierającego fosforan wapnia
Wypieki	Wypieki lub budynie ze środkami spulchniającymi zawierającymi fosforany np. racuchy, babeczki, bułeczki, ciastka, chleb naan i tortille/wrapy	Produkty zawierające czekoladę lub orzechy	Pieczywo bez środków spulchniających zawierających fosforany* np. rogaliki, angielskie babeczki i bułeczki drożdżowe z krzyżykiem Ciasteczka z dżemem/śmietaną lub bez nadzienia, ciasta, herbatniki, kremówki i pączki Krakersy kremowe, pieczywo pełnoziarniste lub białe, pita, chapati, waffle ryżowe
Produkty bogate w skrobię	Mrożone, schładzane i suszone produkty ziemniaczane, m.in. gofry ziemniaczane, placki ziemniaczane		Świeże ziemniaki, domowe frytki, łódeczki ziemniaczane, pieczone ziemniaki Ryż, kuskus, makaron
Płatki śniadaniowe	Sprawdź etykietę pod kątem dodatków zawierających fosforany	Płatki zawierające czekoladę lub orzechy	Płatki owsiane, ryżowe i zbożowe na bazie pszenicy
Suche mieszanki produktów	Gotowe mieszanki na ciasta, ciastka, naleśniki i desery Sosy w opakowaniach Błyskawiczne dania z makaronu lub makaronu typu noodle	Suszony ser, mieszanki białych sosów	Makaron, ryż, kluski z domowymi sosami/aromatami
Mięso	Mrożone hamburgery wołowe lub dania na wynos Przetworzony kurczak, np. nuggetsy z kurczaka, kurczak po kijowsku i „popcorn” z kurczaka Kiełbaski, boczek, szynka, salami Konserwy mięsne, pasty mięsne, pasztety	Zwykle nie muszą być ograniczane, ale konieczne może być zmniejszenie porcji	Większość świeżej, nieprzetworzonej wołowiny, jagnięciny, kurczaka, wieprzowiny, kaczki i indyka (sprawdź marki własne supermarketów i wybierz opcje, które nie zawierają fosforanów) Domowej roboty kiełbaski ze sklepu mięsnego Przyrządzone w domu burgery wołowe i klopsiki

* Środek spulchniający niezawierający fosforanów można uzyskać, używając winianu potasu i wodorowęglanu sodu zamiast proszku do pieczenia. Jeśli ograniczysz także spożycie potasu u Twojego dziecka, taki środek spulchniający może nie być odpowiedni.

Krok 1.

Ogranicz dodatki zawierające fosforany

Krok 2.

Zmniejsz spożycie produktów naturalnie bogatych w fosforany

	Produkty o wysokiej zawartości dodatków zawierających fosforany	Produkty o wysokiej zawartości naturalnie występujących fosforanów	Alternatywne produkty o niższej zawartości fosforanów
Białko pochodzenia roślinnego	Niektóre przetworzone posiłki/produkty roślinne np. bezmięsne ciasta z nadzieniem, bezmięsne hot dogi, chrupiące danie z grilla bez kurczaka	Konieczne może być zmniejszenie porcji Orzechy* np. migdały, orzechy laskowe, orzeszki ziemne, orzechy włoskie Nasiona* np. dynia, sezam, słonecznik, pasta tahini	Tofu, Quorn®, teksturowane białko sojowe, wegetariański burger na bazie soi lub grochu, fasola i rośliny strączkowe, np. soczewica, fasola i ciecierzycza
Ryby	Przetworzone produkty rybne m.in. paluszki/ciasta rybne, panierowane lub panierowane ryby Pasta rybna	Konieczne może być zmniejszenie porcji	Świeże, nieprzetworzone ryby, np. dorsz, plamiak, łosoś i tuńczyk Konserwy rybne: łosoś, tuńczyk, makreła, sardynki, sardynki (tylko bez ości i bez skóry)
Produkty mleczne	Przetworzony ser w plastrach/paskach/ser do smarowania	Twardy ser np. cheddar, edam Jogurt Lody	Serek wiejski, śmietankowy lub ricotta Mała ilość twardego sera, wegański ser kokosowy lub sojowy Śmietana, kwaśna śmietana, śmietana zakwaszona Galaretki, sorbety, lizaki owocowe
Jajka	Niektóre pieczone produkty jajeczne, np. quiche	Żółtka	Białka jajka Aby zrobić jajecnicę (z 2 jajek), zastąp jedno jajko 1 białkiem jajka
Pasty i sosy	Przetworzone sery do smarowania, przetworzone sosy	Masło orzechowe i krem czekoladowy	Krem biszkoptowy, dżem, marmolada, syrop, miód [▲] Mała ilość jogurtu naturalnego/kwaśnej śmietany/salsy/sosów warzywnych Hummus, guacamole i smażona fasola
Napoje	Ciemne napoje gazowane, np. cola [●] Napoje na bazie czekolady lub słodu	Mleko krowie	Jasne napoje gazowane, np. lemoniada Woda, rozcieńczony koncentrat owocowy, syropy owocowe i niektóre naturalne soki owocowe Kawa [●] , herbata [●] , herbaty ziołowe i owocowe

* Dla niemowląt orzechy i nasiona powinny być zmielone lub podawane w postaci masła orzechowego; Całe orzechy nie powinny być podawane dzieciom poniżej 5. roku życia

[▲] Nie dla dzieci poniżej 1. roku życia

[●] Dzieci w wieku poniżej 12 lat nie powinny pić napojów zawierających kofeinę



Enhancing Lives Together
A Nestlé Health Science Company

Trademark of Societe des Produits Nestle SA
©2023 All rights reserved. Societe des Produits Nestle SA

www.myrenalnutrition.com

Składamy podziękowania firmie VitaFlo (International) Ltd, która zapewniła wsparcie i fundusze na oprawę graficzną oraz produkcję tej broszury. Dziękujemy rodzinom, które przekazały nam swoje uwagi na temat jej treści. Pragniemy również podziękować Dr Łukaszowi Obryckiemu (Instytut "Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka", Warszawa) za pomoc w przygotowaniu polskiej wersji broszury.

Wszystkie informacje są aktualne w momencie druku. Pediatric Renal Nutrition Taskforce nie może przyjąć odpowiedzialności za jakąkolwiek nieautoryzowaną adaptację lub tłumaczenie tego materiału.