

EDYCJA DLA POŁOŻNYCH

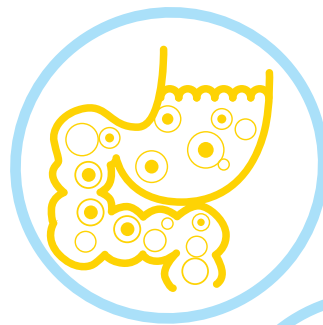
# Biuletyn

Akademii Zdrowego Jelita



## Dolegliwości trawienne wieku niemowlęcego

Redaktor naukowy  
dr n. med. **Marcin Dziekiewicz**



PZWL



# Dolegliwości trawienne wieku niemowlęcego

Dr n. med. Marcin Dziekiewicz

Klinika Gastroenterologii i Żywienia Dzieci, Warszawski Uniwersytet Medyczny

## NIEDOJRZAŁOŚĆ UKŁADU POKARMOWEGO NIEMOWLĘCIA I ZWIĄZANE Z TYM PREDYSPOZYCJE DO ROZWOJU DOLEGLIWOŚCI TRAWIENNYCH

Wśród rodziców małych niemowląt często panuje przekonanie, że ich dziecko jest niejako „miniaturką” osoby dorosłej. Zgodnie z tym poglądem organizm niemowlęcia cechuje pełna dojrzałość morfologiczna i czynnościowa, a jedyna różnica w porównaniu z dzieckiem starszym związana jest z mniejszymi wymiarami. Rzeczywistość jest jednak zgoła odmienna.

Nawet zdrowe dziecko, prawidłowo rozwijające się w okresie prenatalnym, urodzone o czasie siłami natury cechuje szereg niedojrzałości dotyczących m.in. układu pokarmowego. Związane są one przede wszystkim z jego nie w pełni rozwiniętą czynnością, w mniejszym stopniu z budową anatomiczną. Same w sobie nie są one patologią i u znacznej części dzieci nie powodują żadnych dolegliwości. U niektórych niemowląt mogą jednak sprzyjać wystąpieniu różnego rodzaju objawów ze strony układu pokarmowego, m.in. ulewania, bólu brzucha czy zaburzeń wypróżniania.

Anatomiczne ukształtowanie najważniejszych części układu pokarmowego noworodka czy niemowlęcia jest podobne jak w późniejszym wieku i podlega nieznacznym zmianom. Stosunkowo największe modyfikacje dotyczą tzw. połączenia żołądkowo-przełykowego. Jest to złożona struktura zapobiegająca cofaniu się treści pokarmowej z żołądka do przełyku. Jej niedojrzałość, a także mniejsza objętość przełyku (u małego niemowlęcia zaledwie 2 ml w porównaniu z 40 ml u osoby dorosłej) czy niewielka objętość wolno opróżniającego się żołądka,

sprzyjają tzw. regurgitacjom, zwanymi też nieco potocznie ulewaniem.

Dużo większe znaczenie ma natomiast niedojrzałość czynnościowa związana przede wszystkim z aktywnością enzymów jelitowych oraz rozwojem mikrobioty jelitowej. Za trawienie pokarmu w dużym stopniu odpowiadają enzymy trzustkowe. W prenatalnej fazie rozwoju ich synteza jest niejako „uśpiona”. Po porodzie, w związku z oczywistą zmianą sposobu odżywiania, musi ulec aktywacji. Proces ten rozłożony jest na wiele miesięcy. Mimo słabego rozwoju trzustki u noworodka i związanym z tym zmniejszeniem sekrecji soku trzustkowego, wchłanianie i trawienie pokarmów u większości dzieci przebiega sprawnie. Niekiedy z powodu przejściowo niewystarczającej aktywności laktazy w stosunku do zawartości w mleku głównego „cukru mlecznego”, laktozy, może rozwinąć się tzw. biegunka fermentacyjna.

Okres kształtowania się mikrobioty jelitowej jest jeszcze dłuższy. Obecnie uważa się, że obejmuje on pierwsze 1000 dni życia [1]. Mikrobiota jelitowa, zwana niegdyś mikroflorą, to ogół mikroorganizmów, przede wszystkim bakterii, zasiedlających przewód pokarmowy. Wchodzą one w bardzo głęboką interakcję z organizmem człowieka, oddziałując m.in. na układ immunologiczny oraz procesy metaboliczne i w pewnym sensie programują ich funkcjonowanie w późniejszych latach [2]. Zaburzenia mikrobioty jelitowej mogą prawdopodobnie prowadzić do rozwoju licznych chorób [3].

W najwcześniejszym okresie życia na jej skład i pośrednio na stan zdrowia w późniejszym okresie życia wpływa wiele czynników. Wśród nich jest np.

sposób porodu (cesarskie cięcie/poród naturalny) [4]. Jednym z najważniejszych czynników jest jednak odpowiednie żywienie.

## EPIDEMIOLOGIA CZYNNOŚCIOWYCH ZABURZEŃ PRZEWODU POKARMOWEGO

Czynnościowe zaburzenia przewodu pokarmowego (CZPP) to bardzo szeroka i zróżnicowana grupa chorób, które dotyczą osoby w każdym wieku. Ich wspólną cechą jest brak jakichkolwiek tłumaczących je nieprawidłowości anatomicznych czy biochemicznych; wszelkie wykonywane badania obrazowe czy laboratoryjne są prawidłowe. Czynnościowe zaburzenia przewodu pokarmowego u niemowląt tradycyjnie uważano za łagodne, niestanowiące istotnego zagrożenia dla zdrowia. Rzeczywiście, zwykle ustępują one w ciągu kilku miesięcy. Donosi się jednak o ich wpływie na późniejsze życie. Zaobserwowano na przykład, że kolka niemowlęcia może być związana z wystąpieniem problemów ze strony układu pokarmowego w 8. roku życia [5]. Bez wątpienia CZPP niekiedy w bardzo istotny sposób pogarszają komfort życia dziecka oraz rodziców.

Do najczęściej występujących zaburzeń CZPP należą wspomniane już regurgitacje, a także kolka niemowlęcia i zaburzenia wypróżniania, głównie zaparcie czynnościowe. Według różnych danych mogą one dotyczyć odpowiednio 30–67%, 5–20% oraz 3–27% niemowląt [6]. Co więcej, u co najmniej 50% niemowląt występuje więcej niż jedno CZPP [7]. Jest to sytuacja niekorzystna, gdyż może sprzyjać gorszemu przyrostowi masy ciała dziecka, nadmiernemu stosowaniu u dziecka środków farmakologicznych czy skróceniu czasu karmienia piersią. Złożone CZPP, bardziej niż pojedyncze, pogarszają też jakość życia i mają tendencję do wolniejszego ustępowania.

## OBJAWY CZYNNOŚCIOWYCH ZABURZEŃ PRZEWODU POKARMOWEGO

Objawy CZPP są zróżnicowane i mało swoiste; mogą występować także w przebiegu wielu innych chorób. Mimo to rozpoznanie stawia się właśnie na ich podstawie; jak wspomniano, w badaniach dodatkowych brak jest jakichkolwiek nieprawidłowości. Kryteria diagnostyczne CZPP zostały zebrane w dokumencie nazwanym Kryteriami Rzymskimi. Najnowsza (czwarta) jego edycja została opublikowana w roku 2016 [8].

Zgodnie z Kryteriami o regurgitacjach (ulewaniu) mówimy, gdy u zdrowego skądinąd niemowlęcia w wieku od 3. tygodnia życia do końca 12. miesiąca życia:

■ **występują co najmniej 2 epizody regurgitacji/24 godz. przez co najmniej 3 tygodnie,**

**ORAZ**

■ **brak jest odruchów wymiotnych, wymiotów treścią krwistą (fusowatych), aspiracji, bezdechu, upośledzenia wzrastania, trudności w karmieniu lub połykaniu, nieprawidłowej pozycji ciała.**

Rodzice często wiążą ulewanie z chorobą reflukсовą. Jest to jednak patologia w tym wieku dość rzadka. Rozważa się ją dopiero, gdy ulewaniu

towarzyszą istotne objawy kliniczne, np. słaby przyrost masy ciała, nadmierna drażliwość czy zaburzenia karmienia [9].

Z kolką niemowlęcią mamy do czynienia, gdy dziecko:

- ma nawracające i przedłużone okresy płaczu, niepokoju, grymaszenia rozpoczynające się i kończące bez uchwytnej przyczyny, którym rodzice nie mogą zaradzić,

ORAZ

- prawidłowo się rozwija, nie ma gorączki i innych chorób,

ORAZ

- objawy te pojawiają się zaraz po urodzeniu i ustępują do 5. miesiąca życia.

Trzeba w tym miejscu bardzo zdecydowanie podkreślić, że nie każdy nawrotowy płacz niemowlęcia w pierwszym półroczu życia związany jest z kolką.

Może być on także objawem wielu innych chorób i z tego powodu nie należy odraczać konsultacji lekarskiej.

Zaparcie czynnościowe rozpoznawane jest natomiast, gdy u niemowlęcia i dziecka do 4. roku życia występują co najmniej dwie z poniższych cech:

- obecność zbitych mas w odbytnicy,
- 1×/tydzień epizod popuszczania u dziecka kontrolującego stolec,
- nie więcej niż 2 wypróżnienia/tydzień,
- stolce zatykające muszlę klozetową,
- wywiad wskazujący na retencję stolca,
- bolesne defekacje lub zbite stolce,
- stolce o znacznej średnicy.

Mimo że wszystkie powyższe kryteria mają bardzo ogólny charakter, rozpoznanie CZPP stawia lekarz. Stosowną konsultację należy zalecić rodzicom, szczególnie gdy obecne są tzw. objawy alarmowe (patrz tab. 1). Ich pojawienie się nie wyklucza rozpoznania CZPP, ale skłania do szybszej i bardziej szczegółowej oceny stanu zdrowia dziecka.

**TABELA 1.**

Objawy alarmowe w zaburzeniach czynnościowych przewodu pokarmowego

REGURGITACJE	KOLKA NIEMOWLĘCIA	ZAPARCIA CZYNNOŚCIOWE
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Słaby przyrost masy ciała</li> <li>● Wymioty, szczególnie treścią żółciową lub krwistą</li> <li>● Powtarzające zachłystywanie się</li> <li>● Tętniące ciemię</li> <li>● Napięty lub wzdęty brzuch</li> <li>● Biegunka, szczególnie z domieszką krwi</li> <li>● Znaczna senność</li> <li>● Bezdech, przewlekły kaszel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Słaby przyrost masy ciała</li> <li>● Wymioty</li> <li>● Zmiany skórne o charakterze atopowego zapalenia skóry</li> <li>● Nagłe przerywanie karmienia z odginianiem głowy do tyłu</li> <li>● Biegunka/zaparcie</li> <li>● Krwawienie z przewodu pokarmowego</li> <li>● Wzdęty brzuch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Słaby przyrost masy ciała</li> <li>● Wymioty treścią żółciową</li> <li>● Nieprawidłowości budowy okolicy odbytu lub ponad szparą pośladkową</li> <li>● Oddanie smółki powyżej 24. godziny życia</li> <li>● Powiększenie obwodu brzucha</li> <li>● Opóźnienie rozwoju psychoruchowego</li> </ul>

# POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NAJCZĘSTSZYCH CZYNNOŚCIOWYCH ZABURZEŃ PRZEWODU POKARMOWEGO U NIEMOWLĄT

Czynnościowe zaburzenia przewodu pokarmowego uchodzą za banalne, mało istotne i bywają traktowane zgodnie z zasadą „samo przyszło – samo przejdzie”. Jest to duży błąd. Pozostawieni sami sobie rodzice czują się bezsilni. Desperacko poszukują sposobów na uspokojenie płaczu dziecka i frustrują się, gdy nieracjonalnie dobierane interwencje nie pomagają. Ich rozpacz pogłębia brak zrozumienia i wsparcia ze strony pracowników służby zdrowia [10]. Czynnościowe zaburzenia przewodu pokarmowego w sposób istotny oddziałują na funkcjonowanie całej rodziny. Jak wykazano, zwiększają u rodziców poziom lęku, pogarszają jakość życia, mogą zaburzać stosunki między rodzicami [11]. Zaburzają relacje zarówno pomiędzy matką a dzieckiem [12], jak i ojcem a dzieckiem [13]. Nadmierny płacz u dziecka może wręcz sprzyjać przemocy fizycznej względem niego [14]. Dowiedziono, że kolka niemowlęcia ma związek z występowaniem depresji poporodowej u matek [15].

Czynnościowe zaburzenia przewodu pokarmowego stanowią także niebagatelne obciążenie finansowe dla rodzin i całego systemu opieki zdrowotnej. Sprzyjają licznym konsultacjom lekarskim, zlecaniu badań dodatkowych, zakupowi leków i suplementów diety, często o wątpliwej skuteczności, a także zmniejszeniu zarobków na skutek absencji w pracy [16]. Obliczono, że w Wielkiej

Brytanii koszt opieki nad dziećmi w pierwszych 12 tygodniach życia w związku z nadmiernym płaczem i zaburzeniami snu wynosi rocznie 65 milionów funtów [17].

Czynnościowe zaburzenia przewodu pokarmowego zatem, mimo swojego relatywnie łagodnego charakteru, wymagają leczenia. Powinno ono opierać się na dwóch, równie ważnych filarach: wsparciu psychologicznym dla rodziców oraz racjonalnym interwencjom terapeutycznym względem dziecka. Pierwszy z nich polega na uspokojeniu opiekunów, wyjaśnieniu im natury i przebiegu CZPP czy zapewnieniu o braku poważnego zagrożenia dla zdrowia ich dziecka. Niekiedy warto rozważyć profesjonalne wsparcie psychologiczne. Drugi z filarów to leczenie farmakologiczne i interwencje żywieniowe. Liczba na rynku różnych preparatów farmakologicznych, którym przypisuje się pozytywny wpływ na objawy CZPP u niemowląt, jest olbrzymia. Niestety dowody naukowe na ich skuteczność są bardzo słabe lub wręcz ich nie ma [18]. W przypadku niektórych dowiedziono nawet braku ich skuteczności. Donosi się natomiast o ryzyku wystąpienia działań niepożądanych związanych z ich stosowaniem. W tej sytuacji podstawowe znaczenie ma interwencja żywieniowa. Środki farmakologiczne powinny być rozważane dopiero w drugiej kolejności, w razie ich nieskuteczności.



# INTERWENCJE ŻYWIENIOWE W CZYNNOŚCIOWYCH ZABURZENIACH PRZEWODU POKARMOWEGO

Podstawą żywienia niemowląt w pierwszych 6 miesiącach życia jest oczywiście karmienie piersią. Mleko kobiece ma unikalny i niepowtarzalny skład, którego nie udało się dotąd w 100% powtórzyć w mlekach modyfikowanych. Z tego względu powinno ono być sposobem żywienia pierwszego wyboru także u dzieci z CZPP. Zaburzenia czynnościowe same w sobie nie są wskazaniem do przerwania karmienia piersią.

U dzieci karmionych sztucznie ważnym elementem interwencji żywieniowej jest tzw. żywność specjalnego przeznaczenia medycznego (FSMP – *food for special medical purpose*). Jest to grupa produktów przeznaczonych dla osób wymagających szczególnego postępowania dietetycznego ze względu na choroby, na które cierpią. Żywność specjalnego przeznaczenia medycznego może stanowić wsparcie także dla dziecka cierpiącego na CZPP, takie jak kolka niemowlęca, ulewianie czy zaparcie czynnościowe, przyczyniając się do redukcji czy ustąpienia objawów. W tej grupie wiekowej FSMP to przede wszystkim mieszanki mleko zastępcze o odpowiednio zmodyfikowanym składzie. Cechuje je skuteczność niejednokrotnie wyż-

sza od farmakologicznych metod leczenia przy lepszym profilu bezpieczeństwa. O rozpoczęciu żywienia FSMP decyduje lekarz i on nadzoruje ich stosowanie.

Mnogość różnych marek mlek modyfikowanych na rynku sprawia, że rodzice czują się zagubieni i mają trudności z wyborem. W tej sytuacji szczególnie ważne jest wsparcie lekarza czy położnej. Potwierdziło to badanie *Rodzice w świecie mlek na specjalne potrzeby żywieniowe (na bazie badania Tailored Nutrition among consumers U&A 2018, KANTAR POLSKA)*. Pokazało ono, że podczas podejmowania decyzji o wyborze mieszanki, rekomendacja specjalisty jest najczęściej brany pod uwagę czynnikiem. W dalszej kolejności były nimi dostępność produktu w sklepach i wykorzystywanie go w szpitalach. Udzielając rodzicom porady, należy wziąć pod uwagę:

- czy skuteczność składników produktu została potwierdzona w badaniach naukowych (patrz tab. 2);
- czy produkt jest formalnie zarejestrowany jako FSMP;
- czy produkt jest dobrze tolerowany.

**TABELA 2.**

Składniki, których warto poszukiwać w mlekach specjalistycznych

SKŁADNIK	DZIAŁANIE
<b>Oligosacharydy, w tym zwłaszcza GOS/FOS</b> (galakto- i fruktooligosacharydy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zwiększenie częstotliwości oddawania stolców</li> <li>● Poprawa konsystencji stolców (bardziej miękkie)</li> <li>● Korzystne oddziaływanie na mikrobiotę jelitową [19, 20]</li> </ul>
<b>Białko o nieznacznym stopniu hydrolizy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ułatwienie trawienia, utrudnionego ze względu na mniejszą aktywność enzymów proteolitycznych u niemowląt [21]</li> </ul>
<b>Mniejsza zawartość laktozy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ułatwienie trawienia (niemowlęta miewają przejściowy, względny niedobór laktazy)</li> <li>● Ograniczenie procesu fermentacji (dzięki zmniejszeniu zawartości niestrawionej laktozy w jelitach), powodujące zmniejszenie produkcji gazów i tym samym zmniejszenie dyskomfortu jelitowego i w związku z tym płaczu i niepokoju [21, 22]</li> </ul>
<b>Obecność beta-palmitynianu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zapobieganie powstawaniu mydeł wapniowych i tym samym powstawaniu twardych stolców, a w konsekwencji zaparców oraz zmniejszenie kolek jelitowych [22, 23]</li> </ul>
<b>Mączka z ziaren chlebowca świętojańskiego (i inne zagęstniki)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zmniejszenie uciążliwości ulewań dzięki zagęszczeniu pokarmu, zachodzącemu dopiero w żołądku niemowlęcia [24]</li> <li>● Poprawa przyrostów masy ciała u dzieci ulewających m.in. z uwagi na wzrost podaży kalorii [24–26]</li> </ul>

Należy bardzo wyraźnie podkreślić, że kliniczne efekty zastosowania FSMP pojawiają się zwykle dopiero po 7–10 dniach. Częste, co 3–4 dni, zmia-

ny sposobu karmienia są zupełnie nieracjonalne, ponieważ wprowadzają niepotrzebny zamęt i pogłębiają niepokój rodziców.

**Spokojna obserwacja przez 3–7 dni (obserwowanie zmniejszenia się częstości ulewań, okresów niepokoju, częstości i jakości stolców)**

## INTERWENCJE ŻYWIENIOWE W ULEWANIU

Wśród ulewających niemowląt, niezależnie od tego, czy są karmione naturalnie, czy sztucznie, punktem wyjścia powinna być analiza dietetyczna. Niekiedy bowiem przyczyna ulewania jest prozaiczna i wiąże się ze zbyt dużą objętością porcji mleka bądź zbyt częstym karmieniem. Jest to

szczególnie powszechne u dzieci żywionych mlekiem modyfikowanym, choć zdarza się także wśród karmionych naturalnie. Taka praktyka, poza nasileniem ulewania, prowadzi czasami do zbyt intensywnego przyrostu masy ciała. Dalsze postępowanie uzależnione jest od sposobu karmienia.

### Dzieci karmione wyłącznie piersią

- Ulewanie nie jest wskazaniem do przerwania karmienia piersią.
- Po analizie sposobu karmienia można zalecić zagęszczanie mleka matki specjalnymi zagęstnikami. Są to produkty bazujące najczęściej na mączce chleba świętojańskiego. Papkę uzyskaną po zmieszaniu ich z wodą należy podać dziecku do jamy ustnej bezpośrednio przed karmieniem. Prowadzi to do zagęszczenia mleka w żołądku i utrudnia jego cofanie. Należy mieć świadomość, że same w sobie posiadają one pewną wartość energetyczną, co może wpływać na przyrost masy ciała dziecka.

- Kolejnym krokiem może być wykluczenie z diety matki mleka i przetworów mlecznych na 2–4 tygodnie. Poprawa po takiej interwencji może wskazywać na alergię na białko mleka krowiego jako przyczynę nadmiernego ulewania. Dieta eliminacyjna kobiety karmiącej powinna być wówczas kontynuowana, pamiętając o jednoczesnym rozpoczęciu u niej suplementacji wapnia. Nie należy natomiast lekkomyślnie intensyfikować lub przewlekać diety eliminacyjnej. Zazwyczaj prowadzi to jedynie do wyniszczenia matki, a nie ma wpływu na stan zdrowia dziecka.

### Dzieci karmione mlekiem modyfikowanym lub w sposób mieszany

- Także w tym przypadku można rozważyć zagęszczanie mleka. Poza opisanymi wyżej zagęstnikami, tym razem dodawanymi bezpośrednio do butelki, dostępne są także gotowe mieszanki mleka modyfikowanego i zagęstnika. Produkty takie oznaczane są literami AR. Wykazano, że zmniejszają one uciążliwość ulewania [24, 26]. Ważna różnica pomiędzy mieszankami typu AR a zagęstnikami polega na tym, że mają one kaloryczność taką samą, jak zwykłe mleko mo-

dyfikowane. Pozwala to uniknąć nadmiernego przyrostu masy ciała u dzieci, które wyjściowo nie miały z tym problemem.

- W sytuacji nieskuteczności powyższych interwencji dopuszczalna jest zmiana mieszanki mlecznej na hydrolizat o wysokim stopniu hydrolizy. Ocena skuteczności powinna się odbyć po 2–4 tygodniach. Analogicznie do diety eliminacyjnej u kobiety karmiącej, poprawa wskazuje na alergię na białko mleka krowiego [27].

## INTERWENCJE ŻYWIENIOWE W KOLCE NIEMOWLĘCEJ

### Dzieci karmione wyłącznie piersią

- W razie znacznie nasilonego płaczu i niepokoju można rozważyć eliminację z diety matki mleka i przetworów mlecznych na 2–4 tygodnie wg zasad opisanych powyżej [28].
- Interwencją na poły farmakologiczną, na poły żywieniową jest podanie dzieciom szczepu probiotycznego *Lactobacillus reuteri* DSM 17938. Istnieją pewne dowody naukowe na skuteczność takiego postępowania [29].

### Dzieci karmione mlekiem modyfikowanym lub w sposób mieszany

- Korzystna może być zmiana mieszanki na mleko modyfikowane o częściowej hydrolizie białka mleka krowiego, tj. HA, o obniżonej zawartości laktozy czy wzbogacone w beta-palmityny i określone prebiotyki – mieszaninę galaktooligosacharydów (GOS) i fruktooligosacharydów (FOS). Udowodniono, że postępowanie takie redukuje liczbę epizodów płaczu [21, 30, 31].
- Podobnie jak u dzieci intensywnie ulewających w drugiej kolejności, szczególnie gdy współwystępują inne objawy sugerujące alergię pokarmową, dopuszczalna jest zmiana na 2–4 tygodnie zwykłej mieszanki mlekozastępczej na hydrolizat o wysokim stopniu hydrolizy w sposób opisany powyżej [32].

## INTERWENCJE ŻYWIENIOWE W ZAPARCIU CZYNNOŚCIOWYM

### Dzieci karmione wyłącznie piersią

- Dziecko karmione wyłącznie piersią może wypróżnić się jeden raz na nawet 7–10 dni. Jeśli oddawaniu stolca nie towarzyszy wysięk, a konsystencja mas kałowych jest prawidłowa (papkowata), nie wymaga to interwencji. U takiego dziecka należy kontynuować karmienie piersią i dokonać ponownej oceny za 2–4 tygodnie.

### Dzieci karmione mlekiem modyfikowanym lub w sposób mieszany

- Zdarza się, że zaparcie spowodowane jest niewłaściwym przygotowaniem mleka modyfikowanego, tj. zbyt dużej ilości proszku w stosunku do objętości wody.
  - W nieznacznie nasilonym zaparciu można podjąć próbę zmiany mieszanki na mleko modyfikowane o nieznacznym stopniu hydrolizy białka, wzbogacone prebiotykami i beta-palmitynianem. Jak pokazało badanie Saviano i wsp., poprawa pod postacią zwiększenia liczby wypróżnień może być spodziewana już w pierwszym tygodniu stosowania mieszanki [31].
  - Rzadko przyczyną zaparcia może być alergia na białko mleka krowiego. W takiej sytuacji zalecanym sposobem żywienia niemowlęcia jest hydrolizat o wysokim stopniu hydrolizy.
- Jeśli objawy zaparcia są znacznie nasilone, szczególnie w pierwszych 2–3 miesiącach życia, konieczna może być diagnostyka i leczenie farmakologiczne.



ULEWANIA	KOLKA NIEMOWLĘCA	ZAPARCIE CZYNNOŚCIOWE
KONTYNUACJA KARMIENIA NATURALNEGO EDUKACJA I USPOKAJANIE RODZICÓW		
<p>U dzieci karmionych mlekiem modyfikowanym (postępowanie kroczące):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wywiad dotyczący żywienia; <b>następnie</b></li> <li>• zmniejszenie porcji mleka modyfikowanego, jeśli są podawane porcje nadmiarowe w stosunku do masy ciała; <b>następnie</b></li> <li>• zaproponowanie karmienia częściej w mniejszych porcjach (przy zachowaniu należytej dziennej racji) – nie dotyczy dzieci karmionych często małymi porcjami; <b>następnie</b></li> <li>• zaproponowanie przejścia na mleko typu AR z dodatkiem zagęstnika.</li> </ul>	<p>U dzieci, u których potencjalną przyczyną zaburzenia nie jest alergia na białka mleka krowiego, skróceniu czasu płaczu może sprzyjać zastosowanie mlek modyfikowanych: z częściowo hydrolizowanym białkiem, ze zmniejszoną zawartością laktozy, bez laktozy, z zawartością prebiotyków lub/i probiotyków.</p>	<p>z uwzględnieniem wiedzy o prawidłowych typach stolca w niemowlęctwie</p> <p>U dzieci karmionych mlekiem modyfikowanym sprawdzenie sposobu jego przygotowywania. Zastosowanie mleka modyfikowanego typu Comfort z dodatkiem prebiotyków oraz beta-palmitynianów.</p>
<p>Nie ma wskazań do farmakoterapii.</p>	<p>Farmakoterapia jest nieskuteczna i wiąże się z ryzykiem działań niepożądanych.</p>	<p>Można także rozważyć zastosowanie makrogoli – nie mają działania wzdymającego.</p> <p>Można rozważyć podanie laktulozy, ale może ona działać wzdymająco.</p>

## RYCINA 1.

Wskazówki dotyczące sposobu żywienia niemowlęcia oraz technik karmienia.

## PODSUMOWANIE

Dojrzewanie czynnościowe układu pokarmowego to wielomiesięczny proces. W tym czasie niektóre dzieci narażone są na wystąpienie różnorodnych objawów wskazujących na CZPP: ulewania, zaparcia czy płacz mogący wynikać z kolki niemowlęcej. Ze względu na mało swoisty charakter powyższych objawów w każdej sytuacji konieczna jest konsultacja lekarska. Jeśli potwierdzi się rozpoznanie CZPP, należy udzielić rodzicom odpowiedniego wsparcia psychologicznego, wyjaśnić istotę i przebieg choroby. Mimo zazwyczaj samoustępującego charakteru CZPP mogą one mieć istotny wpływ na funkcjonowanie rodziny. Niektóre doniesienia sugerują także

ich związek z chorobami w późniejszym życiu, np. kolki niemowlęcej i migreny, zaburzeń poznawczych i behawioralnych czy ulewai i choroby refluksowej.

Podstawą leczenia powinna być interwencja dietetyczna zamiast stosowania środków farmakologicznych. Zalecając zmianę mieszanki mlecznej, należy przede wszystkim wziąć pod uwagę potwierdzoną wynikami badań naukowych skuteczność poszczególnych składników mieszanki w redukowaniu objawów CZPP.

## PIŚMIENNICTWO

1. Cukrowska B. Znaczenie programowania mikrobiotycznego w rozwoju przewlekłych chorób infekcyjnych. *Stand. Med. Pediatr.* 2016; 13: 1019–1028.
2. Collado M.C., Cernada M., Bäuerl C. i wsp. Microbial ecology and host-microbiota interactions during early life stages. *Gut Microbes.* 2012; 3 (4): 352–365.
3. Butel M.J., Waligora-Dupriet A.J., Wydau-Dematteis S. The developing gut microbiota and its consequences for health. *J. Dev. Orig. Health Dis.* 2018; 9(6): 590–597.
4. Dominguez-Bello M.G., Costello E.K., Contreras M. i wsp. Delivery mode shapes the acquisition and structure of the initial microbiota across multiple body habitats in newborns. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 2010; 107(26): 11971–11975.
5. Indrio F., Di Mauro A., Riezzo G. i wsp. Infantile colic, regurgitation, and constipation: an early traumatic insult in the development of functional gastrointestinal disorders in children? *Eur. J. Pediatr.* 2015; 174(6): 841–842.
6. Salvatore S., Abkari A., Cai W. i wsp. Review shows that parental reassurance and nutritional advice help to optimise the management of functional gastrointestinal disorders in infants. *Acta Paediatr.* 2018; 107(9): 1512–1520.
7. Bellaiche M., Oozeer R., Gerardi-Temporel G. i wsp. Multiple functional gastrointestinal disorders are frequent in formula-fed infants and decrease their quality of life. *Acta Paediatr.* 2018; 107(7): 1276–1282.
8. Benninga M.A., Faure C., Hyman P.E. i wsp. Childhood functional gastrointestinal disorders: Neonate/toddler. *Gastroenterology* 2016; 150(6): 1443–1455.
9. Rosen R., Vandenplas Y., Singendonk M. i wsp. Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2018; 66(3): 516–554.
10. Landgren K., Hallström I. Parents' experience of living with a baby with infantile colica phenomenological hermeneutic study. *Scand. J. Caring. Sci.* 2011; 25(2): 317–324.
11. Riihã H., Lehtonen L., Huhtala V. i wsp. Excessively crying infant in the family: mother-infant, father-infant and mother-father interaction. *Child Care Health Dev.* 2002; 28(5): 419–429.
12. Megel M.E., Wilson M.E., Bravo K. i wsp. Baby lost and found: mothers' experiences of infants who cry persistently. *J. Pediatr. Health Care.* 2011; 25(3): 144–152.
13. Ellett M.L., Appleton M.M., Sloan R.S. Out of the abyss of colic: a view through the fathers' eyes. *MCN Am. J. Matern. Child Nurs.* 2009; 34(3): 164–171.
14. Wray J., Powell K.H., Kurth E. i wsp. Crying babies, tired mothers: what do we know? A systematic review. *Midwifery.* 2011; 27(2): 187–194.
15. Akman I., Kuşçu K., Özdemir N. i wsp. Mothers' postpartum psychological adjustment and infantile colic. *Arch. Dis. Child.* 2006; 91(5): 417–419.
16. Mahon J., Lifschitz C., Ludwig T. i wsp. The costs of functional gastrointestinal disorders and related signs and symptoms in infants: a systematic literature review and cost calculation for England. *BMJ Open.* 2017; 7(11): e015594.
17. Morris S., James-Roberts I.S., Sleep J. i wsp. Economic evaluation of strategies for managing crying and sleeping problems. *Arch. Dis. Child.* 2001; 84(1): 15–19.
18. Biagioli E., Tarasco V., Lingua C. i wsp. Pain-relieving agents for infantile colic. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2016; 9:CD009999.
19. Moro G., Minoli I., Mosca M. i wsp. Dosage-related bifidogenic effects of galacto- and fructooligosaccharides in formula-fed term infants. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2002; 34(3): 291–295.
20. Moro G., Arslanoglu S., Stahl B. i wsp. A mixture of prebiotic oligosaccharides reduces the incidence of atopic dermatitis during the first six months of age. *Arch. Dis. Child.* 2006; 91(10): 814–819.
21. Savino F., Palumeri E., Castagno E. i wsp. Reduction of crying episodes owing to infantile colic: A randomized controlled study on the efficacy of a new infant formula. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2006; 60(11): 1304–1310.
22. Kearney P.J., Malone A.J., Hayes T. i wsp. A trial of lactase in the management of infant colic. *J. Hum. Nutr. Diet.* 1998; 11(4): 281–285.
23. Litmanovitz I., Bar-Yoseph F., Lifshitz Y. i wsp. Reduced crying in term infants fed high beta-palmitate formula: a double-blind randomized clinical trial. *BMC Pediatr.* 2014; 14: 152.
24. Vandenplas Y., Hachimi-Idrissi S., Casteels A. i wsp. A clinical trial with an „anti-regurgitation” formula. *Eur. J. Pediatr.* 1994; 153(6): 419–423.
25. Horvath A., Dziechciarz P., Szajewska H. The Effect of Thickened-Feed Interventions on Gastroesophageal Reflux in Infants: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized, Controlled Trials. *Pediatrics* 2008; 122: e1268–77.
26. Salvatore S., Savino F., Singendonk M. i wsp. Thickened infant formula: What to know. *Nutrition.* 2018; 49: 51–56.
27. Vandenplas Y., De Greef E. Extensive protein hydrolysate formula effectively reduces regurgitation in infants with positive and negative challenge tests for cow's milk allergy. *Acta Paediatr.* 2014; 103(6): e243–250.
28. Jakobsson I., Lindberg T. Cow's milk proteins cause infantile colic in breast-fed infants: a double-blind crossover study. *Pediatrics.* 1983; 71(2): 268–271.
29. Gutiérrez-Castrellón P., Indrio F., Bolio-Galvis A. i wsp. Efficacy of *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 for infantile colic: Systematic review with network meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2017; 96(51): e9375.
30. Vandenplas Y., Ludwig T., Bouritius H. i wsp. Randomised controlled trial demonstrates that fermented infant formula with short-chain galacto-oligosaccharides and long-chain fructo-oligosaccharides reduces the incidence of infantile colic. *Acta Paediatr.* 2017; 106(7): 1150–1158.
31. Savino F., Cresi F., Maccario S. i wsp. „Minor” feeding problems during the first months of life: effect of a partially hydrolysed milk formula containing fructo- and galacto-oligosaccharides. *Acta Paediatr. Suppl.* 2003; 91(441): 86–90.
32. Jakobsson I., Lothe L., Ley D. i wsp. Effectiveness of casein hydrolysate feedings in infants with colic. *Acta Paediatr.* 2000; 89(1): 18–21.
33. Albrecht P. Biuletyn Zdrowego Jelita: Skuteczne rozwiązania żywieniowe w przypadku dolegliwości trawiennych wieku niemowlęcego. PZWL, Warszawa 2020: 9.







© Copyright by PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2020



Wszystkie prawa zastrzeżone.

Przedruk i reprodukcja w jakiegokolwiek postaci całości bądź części książki bez pisemnej zgody wydawcy są zabronione.

Autor i Wydawnictwo dołożyli wszelkich starań, aby wybór i dawkowanie leków w tym opracowaniu były zgodne z aktualnymi wskazaniami i praktyką kliniczną. Mimo to, ze względu na stan wiedzy, zmiany regulacji prawnych i nieprzerwany napływ nowych wyników badań dotyczących podstawowych i niepożądanych działań leków, Czytelnik musi brać pod uwagę informacje zawarte w ulotce dołączonej do każdego opakowania, aby nie przeoczyć ewentualnych zmian we wskazaniach i dawkowaniu. Dotyczy to także specjalnych ostrzeżeń i środków ostrożności. Należy o tym pamiętać, zwłaszcza w przypadku nowych lub rzadko stosowanych substancji.

Wydawca: Sylwia Węgrzyn

Redaktor prowadzący: Agnieszka Janowska

Redakcja merytoryczna: Zespół

Producent: Anna Bączkowska

Specjalista ds. Kluczowych Klientów: Monika Gramek (monika.gramek@pwn.pl)

Projekt okładki i wnętrza: Lidia Michalak-Mirońska

Zdjęcie na I stronie okładki: Clicknique/iStock

Wydanie I

Warszawa 2020

ISBN 978-83-200-6176-5

PZWL Wydawnictwo Lekarskie  
02-460 Warszawa, ul. Gottlieba Daimlera 2  
tel. 22 695-43-21  
www.pzwl.pl

Biuro Reklamy i Sprzedaży B2B  
PZWL Wydawnictwo Lekarskie  
e-mail: reklama@pzwl.pl



Skład i łamanie: Lidia Michalak-Mirońska

Druk i oprawa: Regis Sp. z o.o.

PZWL Wydawnictwo Lekarskie nie ponosi odpowiedzialności za treść materiału zamieszczonego na stronie okładkowej IV.

Materiał przeznaczony dla pracowników służby zdrowia



PZWL Wydawnictwo Lekarskie Sp. z o.o.  
infolinia: 801 33 33 88  
www.pzwl.pl

