

Aleksandra Rurarz, Karol Ratajczak, Wojciech Feleszko

## Kolki niemowlęce

### Infantile colic

Klinika Pneumonologii i Alergologii Wieku Dziecięcego, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

Adres do korespondencji: Dr hab. n. med. Wojciech Feleszko, Klinika Pneumonologii i Alergologii Wieku Dziecięcego, Warszawski Uniwersytet Medyczny, ul. Żwirki i Wigury 63 A, 02-091 Warszawa, e-mail: wojciech.feleszko@wum.edu.pl

Department of Paediatric Pneumology and Allergology, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

Correspondence: Wojciech Feleszko, MD, PhD, Department of Paediatric Pneumology and Allergology, Medical University of Warsaw, Paediatric Hospital of Medical University of Warsaw, Żwirki i Wigury 63 A, 02-091 Warsaw, Poland, e-mail: wojciech.feleszko@wum.edu.pl

#### Streszczenie

Kolka niemowlęca to jedno z najczęstszych zaburzeń przewodu pokarmowego występujących u dzieci w początkowym okresie życia, zwykle od 2. tygodnia do 4. miesiąca. Zgodnie z przyjętą definicją jest to stan nasilonego niepokoju i niedającego się ukoić płaczu, na ogół obserwowany w godzinach wieczornych. Dolegliwości zazwyczaj ustępują samoistnie w pierwszym półroczu życia dziecka, jednak nierzadko na tyle niepokoją rodziców, że wielokrotnie zgłaszają się oni do lekarza pediatry w poszukiwaniu pomocy. Pomimo 40 lat badań przyczyny zaburzenia nadal nie są jasne; w patogenezie rozważa się m.in. nadwrażliwość na białko mleka krowiego, nietolerancję laktozy, zaburzenia mikrobioty przewodu pokarmowego, niedojrzałość układu nerwowego, negatywny wpływ dymu papierosowego, nieprawidłowe techniki pielęgnacyjne oraz czynniki psychospołeczne. W leczeniu stosuje się metody behawioralne: ograniczenie narażenia niemowlęcia na bodźce zewnętrzne i pozostawienie dziecka w spokoju. Kobietom karmiącym piersią zaleca się wyeliminowanie z diety kofeiny i ostrych przypraw, ewentualnie przejście na dietę bezmleczną. W przypadku niemowląt karmionych sztucznie rekomendowane są hydrolizaty o znacznym stopniu hydrolizy. W leczeniu farmakologicznym powszechnie stosuje się preparat simetikonu, który zmniejsza napięcie powierzchniowe gazów jelitowych, pozwalając na łatwiejszą ich dyspersję w luźnym stolcu, a następnie wydalanie. Kryteria Rzymskie III podają jako właściwe kontynuowanie każdego postępowania, które zostanie uznane przez rodziców za skuteczne, pod warunkiem że nie ma ono szkodliwych następstw.

**Słowa kluczowe:** kolka niemowlęca, niemowlęta, diagnostyka, leczenie

#### Abstract

Infantile colic is one of the most common functional gastrointestinal disorders in infants, usually occurring between 2 weeks to 4 months of age. According to the definition, infantile colic is characterised by episodes of inconsolable crying, generally observed in the evening. Although these symptoms usually resolve spontaneously in the first six months of life, they often cause parental anxiety, leading to repeated medical appointments in search for help. Despite 40 years of research, the causes of this disorder are still unclear; hypersensitivity to cow's milk protein, lactose intolerance, impaired gut microbiota, immaturity of the nervous system, the negative impact of tobacco smoke, inappropriate childcare techniques and psychosocial factors are believed to be involved in the pathogenesis. The treatment involves behavioural methods, i.e. reducing infant exposure to external stimuli. Breastfeeding mothers are advised to eliminate caffeine and hot spices from their diet and, in some cases, switch to a dairy-free diet. For formula-fed infants, it is recommended to use hydrolysates with a high degree of hydrolysis. Simethicone is commonly used in the pharmacological treatment as it reduces the surface tension of intestinal gases, enabling their easier elimination. The Rome III Diagnostic Criteria recommend to appropriately continue any method if considered effective by the parents, provided that there are no harmful consequences.

**Key words:** infantile colic, infants, diagnostics, treatment

## CZYM JEST KOLKA NIEMOWLĘCA?

**K**olka niemowlęca, często spotykana u dzieci w początkowym okresie życia, to zespół charakteryzujący się napadowym, nieukojonym płaczem lub krzykiem z jednoczasowym podkurczaniem nóżek, powiększeniem obwodu brzucha i zwiększoną ilością gazów jelitowych oraz trudnościami z wypróżnianiem u zdrowego, dobrze rozwijającego się niemowlęcia<sup>(1)</sup>. Zaburzenie to pojawia się w pierwszych tygodniach życia i zwykle ustępuje samoistnie około 4.–5. miesiąca. Typowa kolka niemowlęca występuje w godzinach wieczornych.

### JAK CZĘSTYM PROBLEMEM JEST KOLKA NIEMOWLĘCA?

Kolki niemowlęce są jedną z najczęstszych dolegliwości w 1. roku życia; szacuje się, że (w zależności od przyjętej definicji) mogą występować nawet u 43% niemowląt, które nie ukończyły 3 miesięcy<sup>(2,3)</sup>. Choć dolegliwości zwykle ustępują samoistnie po pierwszym półroczu życia dziecka, często na tyle niepokoją rodziców, że wielokrotnie zgłaszają się oni do lekarza w poszukiwaniu pomocy. Dotychczasowe dane epidemiologiczne wskazują, że omawiany problem może dotyczyć 1 na 6 rodzin (tytu właśnie rodziców w Stanach Zjednoczonych zgłasza się do lekarza po pomoc w tej sprawie)<sup>(4)</sup>.

### JAK ROZPOZNAĆ KOLKĘ NIEMOWLĘCĄ?

Zdiagnozowanie kolki niemowlęcej wymaga spełnienia wszystkich wymienionych kryteriów u niemowlęcia w wieku od 2 tygodni do 4 miesięcy<sup>(5)</sup>.

Pierwszym warunkiem jest występowanie napadów niedającego się ukoić krzyku lub płaczu, rozpoczynających się i kończących bez uchwytnej przyczyny. Kolejne kryterium, które musi zostać spełnione, to kryterium czasowe – epizody powinny spełniać „regułę trzech”: trwać co najmniej 3 godziny dziennie i powtarzać się co najmniej 3 dni w tygodniu przez co najmniej 1 tydzień. Warunki te określa się mianem Kryteriów Rzymskich III. Są one nowszym standardem opracowanym na podstawie klasycznych kryteriów Wessela z lat 50. XX wieku (tab. 1). Ostatni wymóg to prawidłowy rozwój fizyczny i właściwy przyrost masy ciała dziecka.

### CO POWODUJE KOLKĘ NIEMOWLĘCĄ?

Pomimo 40 lat badań przyczyny tego zaburzenia nadal nie są jasne. Dotychczasowe obserwacje wskazują, że kolka jest efektem złożonej interakcji między dzieckiem a środowiskiem. Na ten temat snuje się różne teorie; jedna z nich zakłada, że kolki są skutkiem nadmiernego płaczu lub krzyku, typowo występującego w pierwszym kwartale okresu niemowlęcego<sup>(7)</sup>.

Rozważane są m.in. przyczyny żywieniowe<sup>(8)</sup>. Uważa się, iż nadwrażliwość na białko mleka krowiego lub nietolerancja

## WHAT IS AN INFANTILE COLIC?

**I**nfantile colic, a very common disorder in infants, is a syndrome characterised by episodes of inconsolable crying or fussing with legs pulled up as well as an increased amount of intestinal gases and constipation in a healthy, normally developing infant<sup>(1)</sup>. It usually develops in the first weeks of life and resolves spontaneously by four to five months of age. Typically, infantile colic occurs in the evening.

### HOW COMMON IS THE INFANTILE COLIC?

Infantile colic is one of the most common complaints in the first year of life; it is estimated (depending on the definition used) that it can affect up to 43% of infants under 3 months of age<sup>(2,3)</sup>. Although these symptoms usually resolve spontaneously in the first six months of life, they often cause parental anxiety, leading to repeated medical appointments in search for help. Epidemiological data indicate that the discussed problem may affect 1 in 6 families (this is the number of parents reporting to the doctor for advice in the United States)<sup>(4)</sup>.

### HOW TO DIAGNOSE INFANTILE COLIC?

All the following criteria for an infant aged between 2 weeks and 4 months must be met in order to diagnose infantile colic<sup>(5)</sup>.

The first condition is the presence of episodes of inconsolable fussing or crying that begin and end for no apparent reason. Another required criterion is the time criterion – the episodes should meet the Rule of 3's, i.e. last for at least 3 hours a day and occur at least 3 days a week for at least 1 week. These conditions are referred to as the Rome III Diagnostic Criteria. They represent an updated standard developed based on Wessel criteria from the 50s of the twentieth century (Tab. 1). Normal physical development and appropriate weight gain are the last criterion.

### WHAT IS THE CAUSE OF INFANTILE COLIC?

Despite 40 years of research, the causes of this disorder are still unclear. Past observations indicate that the colic is the result of a complex interaction between the child and the environment. Different theories have been proposed on this subject; according to one of these, infantile colic is caused by excessive crying or screaming, which is typically observed in the first quarter of infancy<sup>(7)</sup>.

Nutritional causes are also considered<sup>(8)</sup>. It is believed that hypersensitivity to cow's milk protein or lactose intolerance and excessive accumulation of intestinal gases can lead to intestinal motor dysfunction and painful intestinal cramping, manifested by fussing and crying. Gastrointestinal motor dysfunction accompanied by excessive amount of intestinal gases, increased intestinal peristalsis or even damage

Kryteria Wessela <i>Wessel criteria</i>	Zmodyfikowane kryteria Wessela <i>Modified Wessel criteria</i>	Kryteria Rzymskie III <sup>(6)</sup> <i>Rome III Diagnostic Criteria<sup>(6)</sup></i>
Napadowy, niedający się ukoić krzyk lub niepokój <i>Episodes of inconsolable fussing or screaming</i>	Napadowy, niedający się ukoić krzyk lub niepokój <i>Episodes of inconsolable fussing or screaming</i>	Napady rozdrażnienia, niepokoju lub płaczu, mające początek i koniec bez uchwytnej przyczyny <i>Episodes of irritability, fussing or crying that begin and end for no apparent reason</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Min. 3 godz. dziennie</b> <i>At least 3 hours a day</i></li> <li>• <b>Min. 3 razy/tydz.</b> <i>At least 3 times a week</i></li> <li>• <b>Min. 3 tygodnie</b> <i>At least for 3 weeks</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Min. 3 godz. dziennie</b> <i>At least 3 hours a day</i></li> <li>• <b>Min. 3 razy/tydz.</b> <i>At least 3 times a week</i></li> <li>• <b>Min. 1 tydzień</b> <i>At least for 1 week</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>≥3 godz. dziennie</b> <i>≥3 hours a day</i></li> <li>• <b>≥3 dni/tydz.</b> <i>≥3 days a week</i></li> <li>• <b>Min. 1 tydzień</b> <i>At least for 1 week</i></li> </ul>
		Prawidłowy rozwój dziecka <i>Otherwise normal development</i>

Tab. 1. Kryteria diagnostyczne kolki niemowlęcej

Tab. 1. The diagnostic criteria for infantile colic

laktozy oraz nadmierne gromadzenie się gazu w jelitach mogą prowadzić do zaburzeń motoryki i bolesnych skurczów jelit, manifestujących się niepokojem i płaczem. Innym rozważanym czynnikiem sprawczym są zaburzenia motoryki żołądkowo-jelitowej z towarzyszącą nadmierną ilością gazów jelitowych, wzmożoną perystaltyką jelit czy nawet uszkodzeniami błony śluzowej jelita<sup>(4)</sup>. Kolejna teoria zakłada zaburzenia mikrobioty przewodu pokarmowego<sup>(4)</sup>. Nie wyklucza się też hormonalnego tła powstawania kolek niemowlęcych, ale nie ma badań przeprowadzonych zgodnie z zasadami medycyny opartej na faktach (*evidence-based medicine*, EBM), które potwierdzałyby tę hipotezę. Istnieje ponadto teoria mówiąca, że kolki niemowlęce są odpowiednikiem migren u dzieci starszych i tym samym stanowią wyraz niedojrzałości układu nerwowego. Wśród potencjalnych przyczyn kolki wymieniane są także nieodpowiednie techniki pielęgnacyjne stosowane podczas karmienia czy noszenia przez opiekunów i nieprawidłowy kontakt emocjonalny rodzica z dzieckiem<sup>(8)</sup>.

Inną prawdopodobną przyczyną kolek jest znaczna ilość bodźców docierających do niemowlęcia, takich jak hałas i światło, czyli „przestymulowanie”. Również stany lękowe u matki czy stres w rodzinie mogą powodować wystąpienie kolki. Czynnikiem ryzyka, które można wyeliminować, są palenie papierosów przez matkę<sup>(6)</sup>, karmienie mlekiem modyfikowanym i depresja poporodowa matki.

### JAKIE OBJAWY BĘDZIE PREZENTOWAŁO DZIECKO Z KOLKĄ NIEMOWLĘCĄ?

Podczas ataku kolki niemowlęcej występują napadowe zaczerwienienie i zachmurzenie twarzy oraz podkurczanie nóżek; po chwili dołącza się głośny płacz, który ustaje nagle po kilku minutach<sup>(5,6)</sup>. Podkurczanie nóżek może przejść w nagły ich wyprost i zeszywnienie, przypominające spastyczność. W badaniu fizykalnym stwierdza się rozdęcie brzucha, nadmierne ilości gazów jelitowych i kruczenia. Może nastąpić oddanie zielonego, śluzowego stolca z jednoczesnym wydalaniem gazów jelitowych i chwilowym uspokojeniem dziecka.

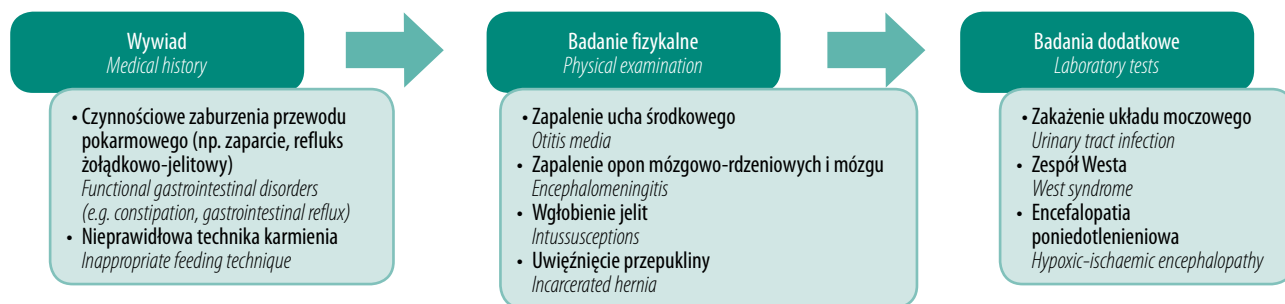
to the intestinal mucosa is considered as another potential causative factor<sup>(4)</sup>. Gastrointestinal microbiota disorders are another theory<sup>(4)</sup>. Hormonal aetiology of infantile colic cannot be excluded, although no evidence-based medicine studies to confirm this hypothesis have been conducted. There is also a theory, according to which infantile colic is an equivalent of migraines in older children, reflecting nervous system immaturity. The potential causes of colic further include inappropriate feeding or carrying techniques as well as improper emotional relationship between the parents and the child<sup>(8)</sup>. Exposure to a considerable amount of stimuli, such as noise and light (overstimulation) is another potential cause of infantile colic. It is believed that maternal anxiety and stress in the family can also account for infantile colic. Risk factors that can be eliminated include maternal smoking<sup>(6)</sup>, feeding the child with formula and postpartum depression.

### WHAT SYMPTOMS WILL A CHILD WITH INFANTILE COLIC SHOW?

Frowning and flushed face as well as pulling up the legs accompanied by loud crying that suddenly resolves after several minutes can be observed during an episode of colic<sup>(5,6)</sup>. Pulling up the legs can be followed by their sudden extension and spasticity-like stiffening. Physical examination usually reveals abdominal distension, excessive intestinal gases and rumbling in the stomach. Green, mucous stool accompanied by intestinal gases followed by temporary calming down of the child can be observed.

### WHAT SHOULD INFANTILE COLIC BE DIFFERENTIATED AGAINST?

The diagnosis of symptoms meeting the criteria of infantile colic requires differential diagnosis based on medical history, physical examination and, in some cases, laboratory tests (in justified cases of suspected organic or metabolic causes of the episodes) (Fig. 1)<sup>(9,10)</sup>. The conditions for the diagnosis of colic include the absence of clinical manifestations indicating inflammatory or neoplastic



Ryc. 1. Diagnostyka różnicowa kolki niemowlęcej i wykluczanie innych chorób na podstawie wywiadu, badania fizykalnego oraz badań dodatkowych  
Fig. 1. Differential diagnosis of infantile colic and exclusion of other diseases based on medical history, physical examination and laboratory tests

## Z CZYM RÓŻNICOWAĆ KOLKĘ NIEMOWLĘCĄ?

Rozpoznanie u dziecka objawów zgodnych z kryteriami kolki niemowlęcej zobowiązuje do przeprowadzenia diagnostyki różnicowej na podstawie wywiadu, badania fizykalnego oraz – w niektórych sytuacjach – badań dodatkowych (gdy jest to uzasadnione podejrzeniem organicznego lub metabolicznego podłoża napadów niepokoju) (ryc. 1)<sup>(9,10)</sup>. Warunkami rozpoznania kolki są brak objawów klinicznych wskazujących na proces zapalny lub nowotworowy, wadę anatomiczną albo metaboliczną oraz wykluczenie pozostałych czynnościowych zaburzeń przewodu pokarmowego<sup>(10)</sup>. Różnicowanie napadowego niepokoju i płaczu dziecka powinno uwzględniać najpowszechniejsze infekcyjne przyczyny, takie jak zapalenie ucha środkowego, zakażenie układu moczowego, nieżyt żołądkowo-jelitowy, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu. Konieczne jest ponadto wykluczenie przyczyn chirurgicznych, wymagających pilnej interwencji: niedrożności jelit, wgłobienia czy uwięźnięcia przepukliny<sup>(10)</sup>. Należy również pamiętać o chorobach metabolicznych i neurologicznych (np. zespół Westa, encefalopatia niedotlenieniowa), a jeśli zachodzi podejrzenie takiego schorzenia – zlecić odpowiednie badania dodatkowe.

## JAK LECZYĆ KOLKĘ JELITOWĄ?

Z uwagi na mnogość możliwych przyczyn próbuje się stosować różne metody leczenia (ryc. 2)<sup>(7,8)</sup>. Niestety, do tej pory nie wiadomo, która z nich jest najskuteczniejsza. Przede wszystkim należy wyjaśnić podłoże dolegliwości i uspokoić rodziców. Ma to kolosalne znaczenie z praktycznego punktu widzenia, gdyż – co warto podkreślić – okres kolek może prowadzić do znaczącego wyczerpania (także fizycznego) rodziców dziecka. Dlatego trzeba zachęcić rodziców, by znaleźli czas na odpoczynek, powierzając dziecko innym opiekunom.

Często pomocne są sposoby pielęgnacyjne: kołysanie, noszenie, łagodny hałas (np. suszarka do włosów, radio), jazda samochodem, ciepła kąpiel lub ciepłe okłady na brzuch dziecka.

Wyniki systematycznych przeglądów piśmiennictwa sugerują skuteczność diety o zmniejszonej alergenicności<sup>(11)</sup>. W przypadku niemowląt karmionych sztucznie oznacza

processes, anatomic or metabolic defects as well as exclusion of other functional gastrointestinal disorders<sup>(10)</sup>. The differential diagnosis of fussing and crying in an infant should further include the most common infections, such as otitis media, urinary tract infection, gastroenteritis, encephal meningitis. Furthermore, it is necessary to exclude surgical causes, requiring urgent intervention, such as intestinal obstruction, intussusception and incarcerated hernia<sup>(10)</sup>. Metabolic and neurological diseases (e.g. West syndrome, hypoxic-ischaemic encephalopathy) should also be considered and, if suspected, laboratory tests should be performed.

## HOW TO TREAT INFANTILE COLIC?

Due to the multiplicity of possible causes there are attempts to use different therapeutic methods (Fig. 2)<sup>(7,8)</sup>. Unfortunately, it is still unknown which of these is the most efficacious. First of all, it is necessary to explain the causes underlying the symptoms and calm down the parents. This is of great importance from the practical point of view as it should be emphasised that the period of infantile colic episodes can lead to significant (also physical) exhaustion of the parents. Therefore, parents should be encouraged to find time to rest by arranging care for their child. Techniques such as rocking and carrying the baby, gentle noise (e.g. a hair dryer, a radio), a drive in a car, warm bath or warm compress on baby's abdomen often help. Systematic literature reviews suggest the effectiveness of diets with reduced allergenicity<sup>(11)</sup>. This means using hydrolysates with a high degree of hydrolysis (whey or casein) in the case of infants fed with formula and eliminating the primary allergens from maternal diet in the case of breastfed children. Even an attempt to feed the baby with protein hydrolysates for two days is helpful<sup>(11)</sup>. Lucassen *et al.* found in their randomized trial including 84 infants up to 6 months old that the use of whey hydrolysates with a high degree of hydrolysis significantly reduced the colic-related crying time (a mean daily reduction by 104 minutes)<sup>(12)</sup>.

Pharmacotherapy limited to spasmolytic agents as well as medications that accelerate the elimination of intestinal gases (simethicone, dimethicone, trimebutine) or natural

to stosowanie hydrolizatów o znacznym stopniu hydrolizy (serwatkowych lub kazeinowych), a w przypadku niemowląt karmionych piersią – eliminację podstawowych alergenów z diety matki. Pomocna jest już dwudniowa próba karmienia hydrolizatami białkowymi<sup>(11)</sup>. W randomizowanym badaniu Lucassena i wsp., obejmującym 84 niemowląt do 6. miesiąca życia, stwierdzono, że stosowanie hydrolizatów serwatkowych o znacznym stopniu hydrolizy białka znacząco skraca czas płaczu towarzyszącego kolce niemowlęcej (średnio o 104 minuty w ciągu doby)<sup>(12)</sup>.

Często zaleca się farmakoterapię, która ogranicza się do leków spazmolitycznych i przyspieszających usuwanie gazów jelitowych (simetikon, dimetikon, trimebutyna) lub substancji naturalnych o podobnym działaniu (koper włoski, werbena pospolita, mięta, rumianek). Warto podkreślić, że np. simetikon jest lekiem niewchłaniającym się z przewodu pokarmowego; zmniejsza napięcie powierzchniowe gazów jelitowych, pozwalając na ich łatwiejszą dyspersję w luźnym stolcu, a następnie wydalenie.

Przy karmieniu piersią polecaną metodą jest eliminacja z diety matki mocnej kawy i herbaty, ostrych przypraw, orzechów oraz czekolady, ewentualnie przejście na dietę bezmleczną<sup>(13)</sup>. Skuteczne jest również ograniczenie narażenia niemowlęcia na bodźce zewnętrzne i pozostawienie go w spokoju. W dwóch randomizowanych badaniach przeprowadzonych metodą podwójnie ślepej próby wykazano, że podawanie probiotyku *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 dzieciom karmionym piersią skraca czas płaczu o około 43 minuty<sup>(14-16)</sup>. Herbatki ziołowe, choć prawdopodobnie skuteczne, mają wiele działań niepożądanych, takich jak wymioty, senność czy utrata apetytu. Warto pamiętać, że Kryteria Rzymskie III podają jako właściwe kontynuowanie każdego postępowania, które zostanie uznane przez rodziców za skuteczne, pod warunkiem że nie ma ono szkodliwych następstw<sup>(8,9)</sup>.

substances exhibiting similar properties (fennel, common verbena, mint, chamomile) is often recommended. It should be emphasised that e.g. simethicone is not absorbed in the gastrointestinal tract; it reduces the surface tension of intestinal gases, thus allowing for their easier dispersion and excretion in loose stool.

Breastfeeding mothers are recommended to eliminate strong coffee/tea, hot spices, nuts and chocolate from their diet or, in some cases, switch to a non-dairy diet<sup>(13)</sup>. Reduced exposure of the infant to external stimuli and placing the baby in a quiet room can also help. Two randomized double-blind trials showed that the administration of the *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 probiotic in breastfed children reduced the crying time by about 43 minutes<sup>(14-16)</sup>.

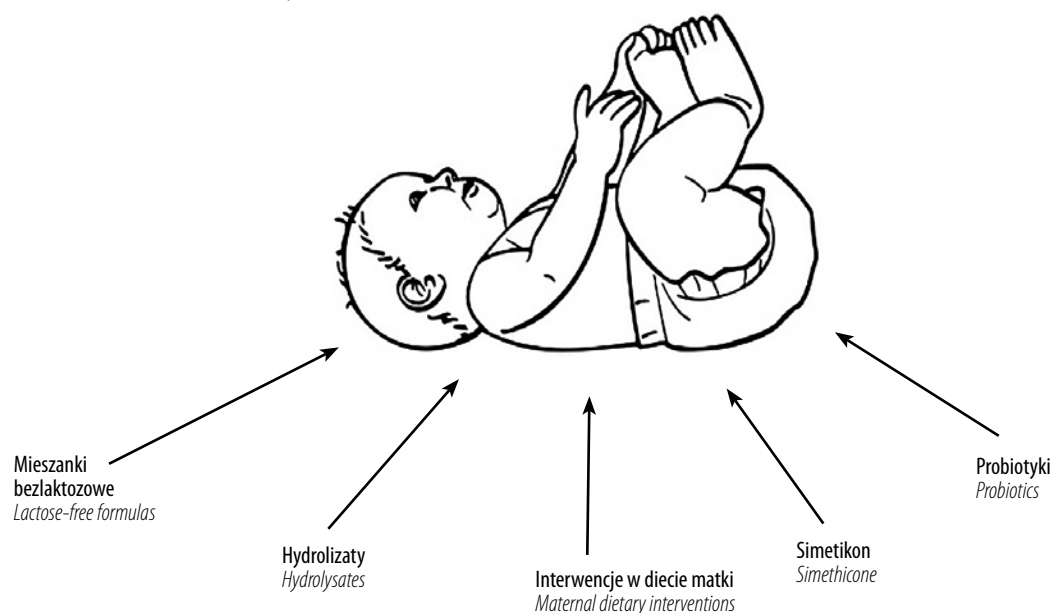
Herbal teas, although likely to be effective, have multiple adverse effects, such as vomiting, somnolence and the loss of appetite. It should be noted that the Rome III Diagnostic Criteria recommend to continue any of the methods if considered effective by the parents, provided that it has no adverse consequences<sup>(8,9)</sup>.

### WHAT IS THE PROGNOSIS IN INFANTILE COLIC?

The prognosis is very good. Infantile colic resolves spontaneously between months 4 and 5 of age<sup>(17)</sup>.

#### Conflict of interest

Wojciech Feleszko has worked as a lecturer for GSK, Pierre Fabre, Ranbaxy and Sandoz. The authors do not report any financial or personal affiliations to persons or organisations that could negatively affect the content of or claim to have rights to this publication.



Ryc. 2. Obecnie wiodące strategie lecznicze w przypadku kolki niemowlęcej  
Fig. 2. Current leading therapeutic strategies for infantile colic

## JAKIE JEST ROKOWANIE W KOLCE NIEMOWLĘCEJ?

Rokowanie jest bardzo dobre. Kolki niemowlęce ustępują samoistnie około 4.–5. miesiąca życia<sup>(17)</sup>.

### Konflikt interesów

Wojciech Feleszko pracował jako wykładowca dla GSK, Pierre Fabre, Ranbaxy, Sandoz. Pozostali autorzy nie zgłaszają żadnych finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść publikacji oraz rościć sobie prawo do tej publikacji.

### Piśmiennictwo / References

1. Wessel MA, Cobb JC, Jackson EB *et al.*: Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called colic. *Pediatrics* 1954; 14: 421–435.
2. Lucassen PL, Assendelft WJ, van Eijk JT *et al.*: Systematic review of the occurrence of infantile colic in the community. *Arch Dis Child* 2001; 84: 398–403.
3. Wake M, Morton-Allen E, Poulakis Z *et al.*: Prevalence, stability, and outcomes of cry-fuss and sleep problems in the first 2 years of life: prospective community-based study. *Pediatrics* 2006; 117: 836–842.
4. Lucassen P: Colic in infants. *BMJ Clin Evid* 2015; 2015. Available from: <http://clinicalevidence.bmj.com/x/systematic-review/0309/overview.html>.
5. Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA *et al.*: Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006; 130: 1519–1526.
6. Choroby czynnościowe przewodu pokarmowego. Wytyczne rzymskie III. *Med Prakt* 2007; 8 (wydanie specjalne): 81–82.
7. Mrukowicz J, komentarz Ryżko J: Skuteczność różnych metod leczenia kolki niemowlęcej – metaanaliza, na podstawie Effectiveness of treatments for infantile colic: a systematic review; P.L.B.J. Lucassen, W.J.J. Assendelft, J.W. Gubbels, J.T.M. van Eijk, W.J. van Geldrop, A. Knuistingh Neven. *Med Prakt Pediatr* 2001; 1.
8. Wąsowska-Królikowska K, Modzelewska-Hołyńska M: Kolka niemowlęca. *Med Prakt Pediatr* 2008; 1 (wydanie specjalne): 55–59.
9. Ryżko J: III klasyfikacja rzymska zaburzeń czynnościowych przewodu pokarmowego okresu niemowlęcego i młodszego dzieciństwa. *Prz Gastroenterol* 2008; 3: 72–78.
10. Własienko A, Buda P, Książyk J: Kolka niemowlęca – problem lekarza pediatri. *Klin Pediatr* 2013; 21: 21–24.
11. *Drug and Therapeutic Bulletin: Management of infantile colic.* *BMJ* 2013; 347: f4102.
12. Lucassen PL, Assendelft WJ, Gubbels JW *et al.*: Infantile colic: crying time reduction with a whey hydrolysate: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Pediatrics* 2000; 106: 1349–1354.
13. Vandenplas Y, Gutierrez-Castrellon P, Velasco-Benitez C *et al.*: Practical algorithms for managing common gastrointestinal symptoms in infants. *Nutrition* 2013; 29: 184–194.
14. Savino F, Cordisco L, Tarasco V *et al.*: *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 in infantile colic: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics* 2010; 126: e526–e533.
15. Szajewska H, Gyrzczuk E, Horvath A: *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 for the management of infantile colic in breastfed infants: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Pediatr* 2013; 162: 257–262.
16. Urbańska M, Szajewska H: The efficacy of *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 in infants and children: a review of the current evidence. *Eur J Pediatr* 2014; 173: 1327–1337.
17. Illingworth RS: Infantile colic revisited. *Arch Dis Child* 1985; 60: 981–985.