

Το πρόβλημα των βρεφικών κολικών



Γιώτα Καφρίτσα
Παιδίατρος-Παιδογαστρεντερολόγος

- Δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων

Πως αντιμετωπίζονται βρέφη με επίμονο και έντονο κλάμα τους πρώτους μήνες ζωής

Excessive crying: behavioral and emotional regulation disorder in infancy

Joon Sik Kim, MD

In the pediatric literature, excessive crying has been reported solely



REVIEW

Infantile colic, facts and fiction

Abdelmoneim E M Kheir*

The crying baby: what approach?

Pamela S. Douglas^a and Peter S. Hill^b

^aDiscipline of General Practice, University of Queensland and ^bSchool of Population Health, University of Queensland, Herston, Queensland, Australia

Purpose of review

Cry-fuss problems are among the first 6 months of life and are associated

Wessel
1954

>2000
άρθρα



Βρεφικοί κολικοί

- Επιδημιολογικές μελέτες αναφέρουν 10-30% των νεογνών
- Παροδικό νευροαναπτυξιακό φαινόμενο αν και μπορεί να υποκρύπτει οργανικό πρόβλημα
- Οι γονείς αναζητούν συχνά υπηρεσίες υγείας
- Προσλαμβάνουν αντικρουόμενες συμβουλές
 - ◆ Παιδιάτρους
 - ◆ Internet
 - ◆ Περιβάλλον

Βρεφικοί κολικοί



- Γονείς και βρέφη “ υποφέρουν από κολικούς”



ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Επιπτώσεις ? Βρέφος-Μητέρα



ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

- Εγκαιρη ενημέρωση
- Εγκαιρη αντιμετώπιση

- Αυξημένη συσχέτιση με υποτροπιάζοντα κοιλιακά άλγη και διαταραχές στην αναπτυξιακή και γνωσιακή λειτουργία στην παιδική ηλικία

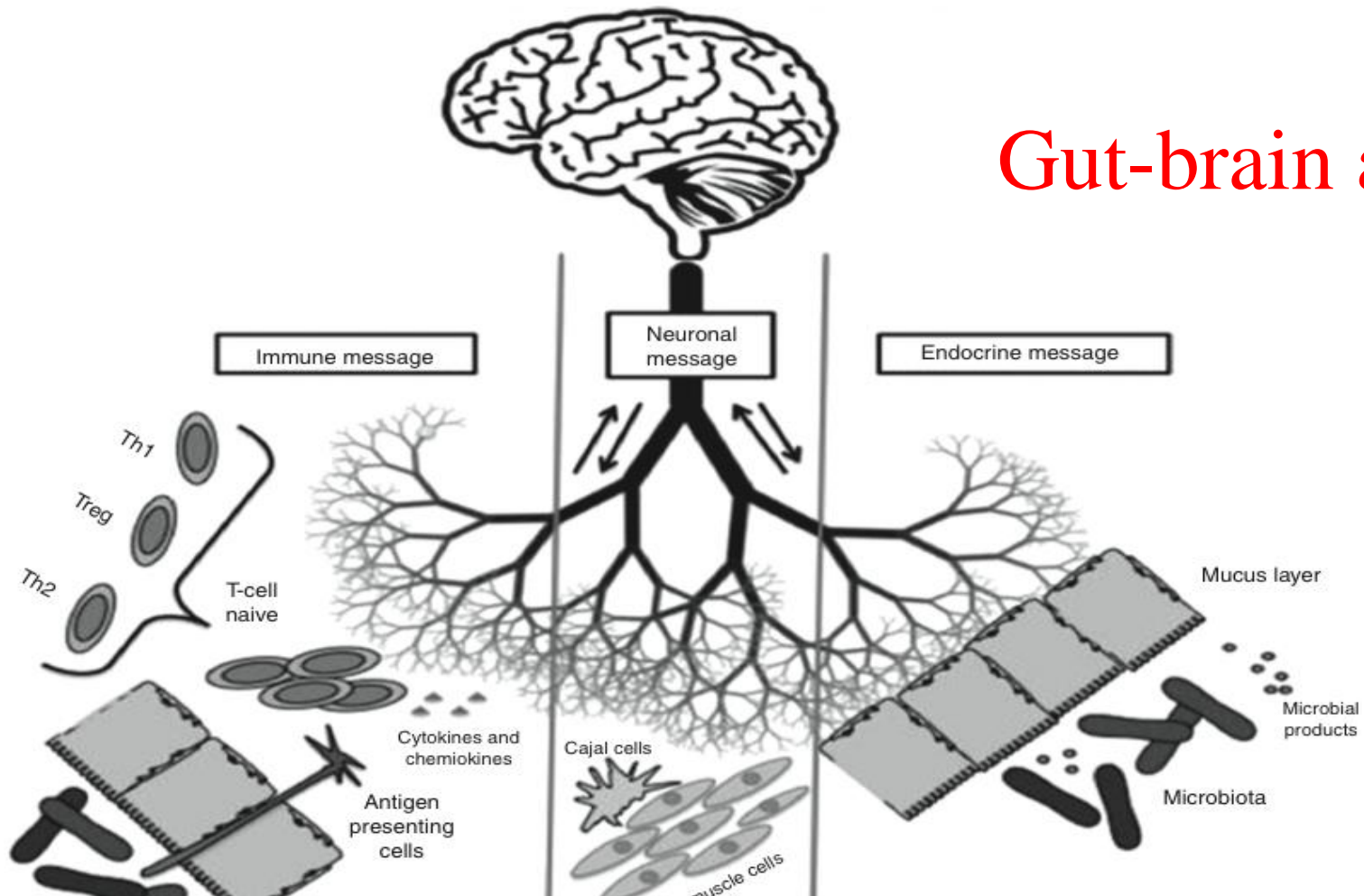
Wolke D, Rizzo P, Woods S. Persistent infant crying and hyperactivity problems in middle childhood. *Pediatrics* 2002;109:1054 – 60.

Canivet C, Jakobsson I, Hagander B. Infantile colic. Follow-up at four years of age: still more “emotional.” *Acta Paediatr* 2000;89:13–7.

Infant Crying, Colic, and Gastrointestinal Discomfort in Early Childhood: A Review of the Evidence and Most Plausible Mechanisms

Raanan Shamir, Ian St James-Roberts, Carlo Di Lorenzo, Alan J. Burns, Nikhil Thapar, Flavia Indrio, Giuseppe Riezzo, Francesco Raimondi, Antonio Di Mauro, Ruggiero Francavilla,
JPGN • Volume 57, Supplement 1, December 2013 *Infant Crying, Colic, and GI Discomfort in Early Childhood*

Gut-brain axis



ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ??

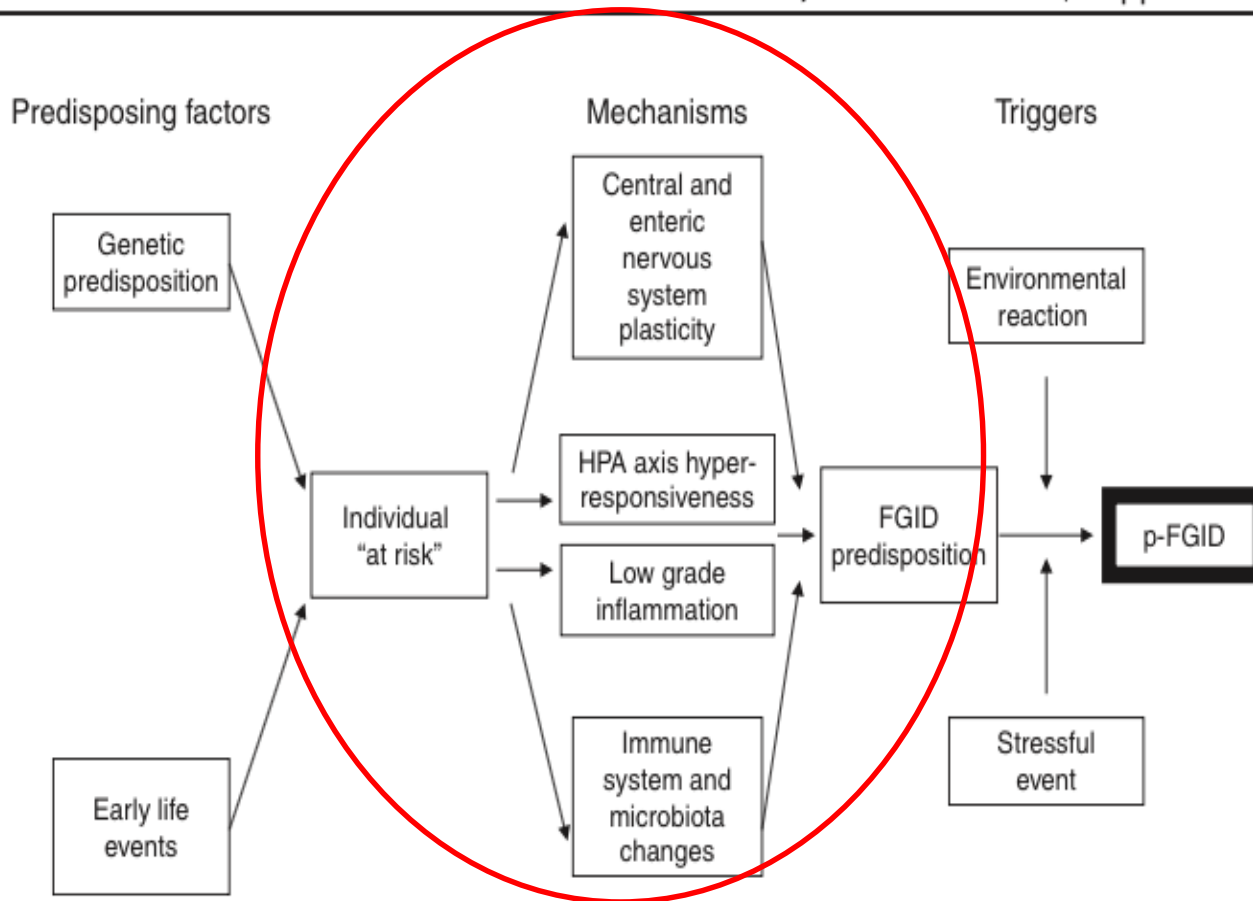


FIGURE 1. Model for the development of pain-predominant functional gastrointestinal disorders (p-FGID). Adverse early life events occurring in infants and children with a family history of functional disorders may create a fertile background for the later development of p-FGID, once a stressful event occurs and the environment (parents, school, friends, medical providers) promotes maladaptive patients' responses.

Αναπτυξιακές διαταραχές παιδικής ηλικίας

Age(yr)	0	1	2	3	4	5	6	7
	Excessive crying							
		Head-banging						
			Feeding/nursing problems					
				Nocturnal waking				
					Temper tantrums			
						Biting, hitting, scratching		
							Night terrors	
								Hyperactivity
								Enuresis

Excessive crying: behavioral and emotional regulation disorder in infancy



ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

- Εγκαιρη ενημέρωση
- Εγκαιρη αντιμετώπιση

- Αυξημένος κίνδυνος για πρόωρη διακοπή του μητρικού θηλασμού, κατάθλιψη μητέρας, κακοποίηση βρέφους

Χρόνος κλάματος/ημέρα σε φυσιολογικά βρέφη

Ηλικία (μήνες)	1-3	4-6	7-9	10-12
Κλάμα (min)	121	59	72	54



Κολικοί βρέφους : ορισμός

- Κλάμα διάρκειας >3 ώρες/ημ
- 3ημ/εβδομάδες
- >3 εβδομάδες
- Υφίενται περίπου τον 3^ο μήνα
- Φυσιολογική ανάπτυξη



Wessel 1954



Κολικοί βρέφους : ορισμός

Λειτουργικές διαταραχές πεπτικού
Κριτήρια Ρώμης III (ESPGHAN) 2006

G4. Diagnostic Criteria for Infant Colic

Must include *all* of the following in infants from birth to 4 months of age:

1. Paroxysms of irritability, fussing, or crying that start and stop without obvious cause
2. Episodes lasting 3 or more hours per day and occurring at least 3 days per week for at least 1 week
3. No failure to thrive.

ΚΥΡΙΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Αποκλεισμός οργανικής διαταραχής
- Διαχείριση σίτισης
- Διαχείριση ύπνου
- Υγεία μητέρας
- Αισθητικοκινητική ανάπτυξη βρέφους
- Αντιμετώπιση



Αίτια βρεφικής ανησυχίας

■ ΚΝΣ ανατ. ανωμαλία

- ◆ Υποσκληρίδιο αιμάτωμα
- ◆ Τραύμα

■ Πεπτικό

- ◆ Δυσχεσία, δυσκοιλιότητα
- ◆ Αλλεργία στο γάλα
- ◆ ΓΟΠ ?
- ◆ απόφραξη

■ Περιεσφιγμένη κήλη

■ Καρδιοπάθεια

■ Λοίμωξη

- ◆ Μηνιγγίτιδα
- ◆ Ωτίτιδα
- ◆ Ουρολοίμωξη
- ◆ Ιογενής νόσος

■ Τραύμα εκτός ΚΝΣ

■ Πείνα η εγκατάλειψη

Οργανική διαταραχή

- 5% των ανήσυχων απύρετων βρεφών
- ιστορικό
- φυσική εξέταση
- Δεν χρειάζονται συνήθως άλλες εξετάσεις μόνο αν
 - Δεν παίρνουν βάρος
 - Επίμονοι έμετοι
 - Άπνοιες, κυάνωση
 - Νευρολογικά σημεία



PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

The Crying Infant: Diagnostic Testing and Frequency of Serious Underlying Disease

Stephen B. Freedman, Nesrin Al-Harthy and Jennifer Thull-Freedman
Pediatrics 2009;123:841

Ανάλυση ούρων ?

TABLE 4 Serious Underlying Diagnoses Sorted According to Time of Diagnosis

	Index Visit	Within 1 wk of Index Visit
Acute cholecystitis	1	—
Acute lymphoblastic leukemia	1	—
Clavicle fracture	2	—
Epidural hematoma	1	—
Intussusception	1	—
Nephrolithiasis	—	1
Pulled elbow	1	—
Spinal muscular atrophy type I*	1	—
Urinary tract infection	2	1
Total	10	2

Pediatrician's knowledge on the management of the infant who cries excessively in the first months of life

Rev Paul Pediatr 2014;32(2):187-92.

Table 2 - Diagnostic hypotheses established by the 132 physicians surveyed

Diagnoses	n (%)
Gastroesophageal reflux disease	83 (62.9)
Infant colic	31 (23.5)
Cow's Milk Protein Allergy	9 (6.8)
Healthiness	7 (5.3)
Acute gastroenteritis	2 (1.5)

Table 3 - Additional exams requested by the 132 physicians interviewed

	Requested exams	n (%)*
Gastroesophageal Reflux Disease	None	36 (43.4)
	pH-monitoring	29 (35.0)
	contrast radiography ESD	9 (10.8)
	Abdominal ultrasonography	7 (8.4)
	Upper Digestive Endoscopy	2 (2.4)
Infant colic	None	30 (96.8)
	Abdominal ultrasonography	1 (3.2)
Cow's Milk Protein Allergy	None	7 (77.8)
	Specific IgE against cow's milk	2 (22.2)
Healthiness	None	7 (100)
Acute gastroenteritis	None	2 (100)

*Percentage refers to the proportion of diagnostic tests requested per diagnosis

Table 4 - Proposed diagnosis established by the 132 interviewed doctors

	Proposed treatments	n (%)*
Gastroesophageal Reflux Disease	Domperidone	37 (44.6)
	Anti-reflux postural measures	18 (21.7)
	Ranitidine and domperidone	16 (19.3)
	Anti-regurgitation infant formula	3 (3.6)
	Antiemetic	2 (2.4)
	Maternal dietary exclusion of cow's milk	2 (2.4)
	Anti-reflux postural measures and domperidone	2 (2.4)
	None	1 (1.2)
	Parent guidance about the normalcy of symptoms	1 (1.2)
	Ranitidine	1 (1.2)
Infant colic	None	11 (35.5)
	Analgesic (paracetamol)	8 (25.8)
	Dimethicone	7 (22.6)
	Antiemetic	2 (6.4)
	Domperidone	2 (6.4)
	Extensively hydrolyzed formula	1 (3.2)
Cow's Milk Protein Allergy	Maternal dietary exclusion of cow's milk	5 (55.6)
	Maternal dietary exclusion of cow's milk and domperidone	2 (22.2)
	Extensively hydrolyzed formula	2 (22.2)
Healthiness	None	5 (71.4)
	Parent guidance about the normalcy of symptoms	2 (28.6)
Acute gastroenteritis	Antiemetic	1 (50)
	Domperidone	1 (50)

*Percentage refers to the proportion of the number of treatments suggested per diagnosis

Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση Μύθος και πραγματικότητα

GERD is the NEW colic



Χρήση - 'κατάχρηση' αντιεκκριτικών φαρμάκων στα ΒΡΕΦΗ

424

BARRC

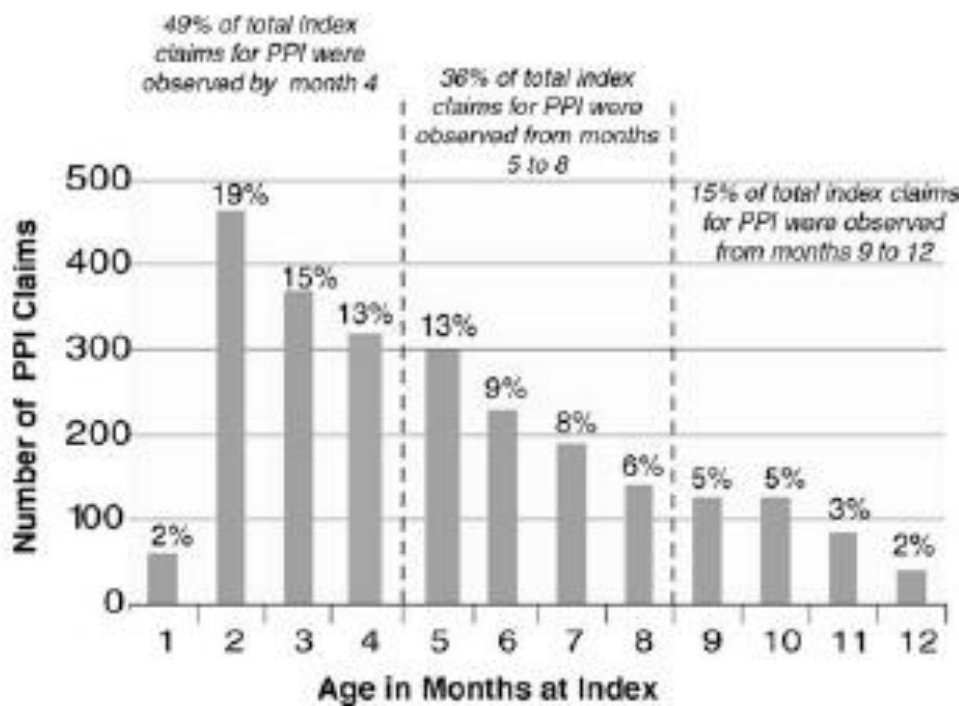
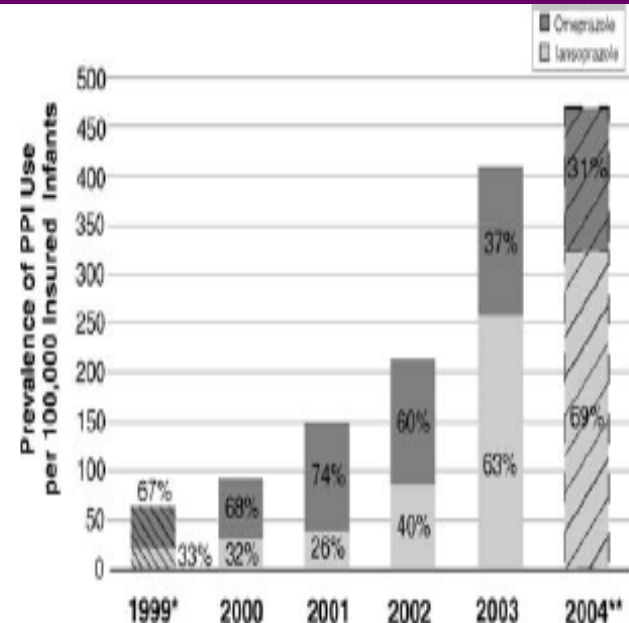


FIG. 2. Age (mo) at index PPI prescription.



* Calculated using data available from three of four health plans

** Calculated using data available from January through September

FIG. 1. Prevalence of PPI use by year among insured infants age <12 months.

Clinical predictors of pathological gastro-oesophageal reflux in infants with persistent distress

Ralf G Heine,^{1,4,5} Brigid Jordan,² Lionel Lubitz,³ Michele Meehan³ and Anthony G Catto-Smith^{1,4,5}

■ Συμπεράσματα

- ◆ Περίπου 1/6 των βρεφών με επίμονο κλάμα είχαν παθολογική ΓΟΠ
- ◆ Δε βρέθηκαν προγνωστικοί παράγοντες
- ◆ Παθολογική ΓΟΠ δεν ήταν πιθανή αν δεν **συνυπήρχαν έντονες αναγωγές**

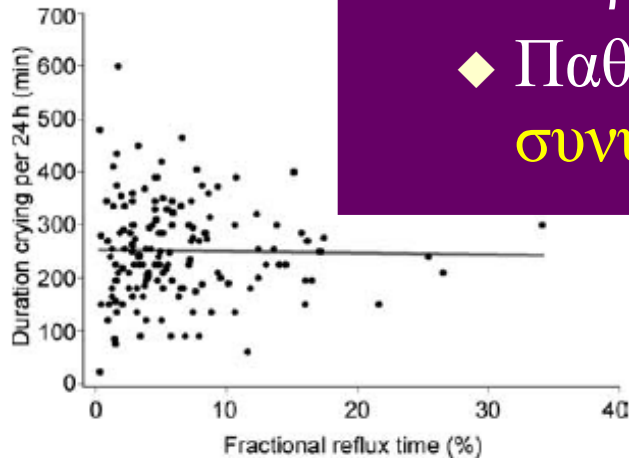


Fig. 1 Linear regression analysis of fractional reflux time in relation to duration of crying per 24 h.

Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση Συστάσεις ESPGHAN

Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition

49:498–547 © 2009 by European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition

Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines:
Joint Recommendations of the North American Society of
Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the
European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology,
and Nutrition

- Σε βρέφη με ανεξήγητο κλάμα, ευερεθιστότητα, ανήσυχη συμπεριφορά δεν είναι τεκμηριωμένη η αντιεκκριτική αγωγή

Βρέφος με ανεξήγητο κλάμα/ ανησυχία



Gieruszczak-Białek D, Konarska Z, Skórka A, Vandenplas Y, Szajewska H.

No effect of proton pump inhibitors on crying and irritability in infants:
systematic review of randomized controlled trials.

J Pediatr. 2015

Nutrients **2015**, *7*, 2015–2025; doi:10.3390/nu7032015

OPEN ACCESS

nutrients

ISSN 2072-6643

www.mdpi.com/journal/nutrients

Review

The Controversial Role of Food Allergy in Infantile Colic: Evidence and Clinical Management

**Rita Nocerino ¹, Vincenza Pezzella ¹, Linda Cosenza ¹, Antonio Amoroso ¹, Carmen Di Scala ¹,
Francesco Amato ¹, Giuseppe Iacono ² and Roberto Berni Canani ^{1,*}**

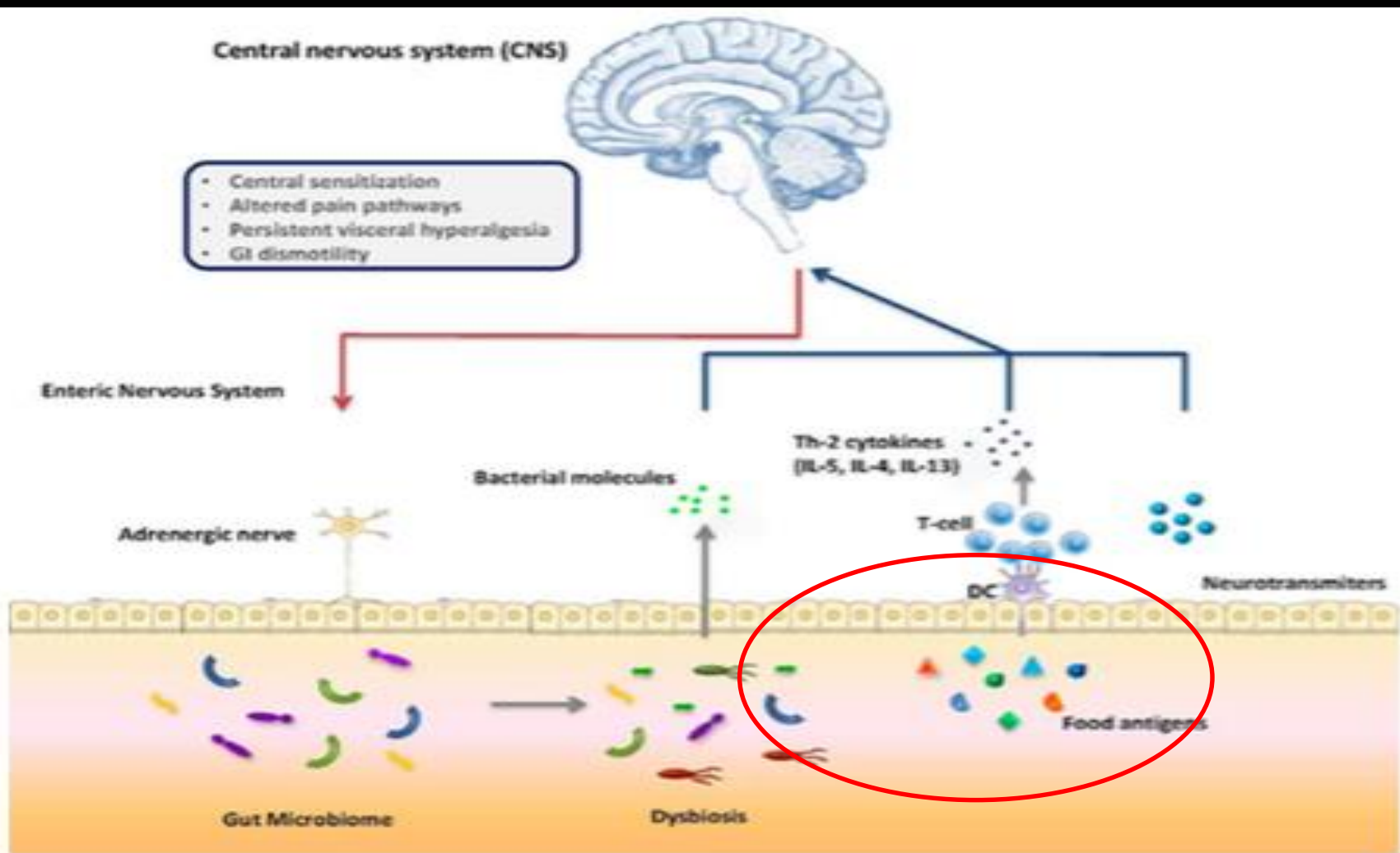


Figure 1. Gut-brain axis interactions in food allergy-induced infantile colic.

Φλεγμονή- Διαταραχή κινητικότητας-
Σπλαχνική υπερευαισθησία-Δυσβίωση

ΑΛΛΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΚΗ ΑΛΛΕΡΓΙΑ

- Εντονοι κολικοί
 - ◆ Μη IgE μηχανισμός
 - ◆ Ιστορικό οικογενιακό, έκζεμα, συνυπάρχουσα διάρροια η έμετοι



ΔΥΣΚΟΙΛΙΟΤΗΤΑ

- Δυσχεσία βρεφών



Το βρέφος με γοερό κλάμα



Τρόπος σίτισης



ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Τρόπος σίτισης



- Εντονο κλάμα δημιουργεί δυσκολία στη σίτιση. Όχι ΓΟΠ
- Προβλήματα στην εδραίωση του θηλασμού
- ΄΄Στενή επαφή μάνας- βρέφους και επικοινωνία .
- ΚΛΑΜΑ ΟΧΙ ΤΑΥΤΟΣΗΜΟ ΜΕ ΠΕΙΝΑ
- Σίτιση κατά βούληση

Τρόπος σίτισης

- Γεύματα 8-12/24ωρο
- Λειτουργική "Υπερφόρτωση σε λακτόζη" έντονα συμπτώματα κολικού
- Τα πολύ σύντομα και συχνά γεύματα



- ↓ λίπος, ↓ CCK, ↓ κορεσμός, ↓ χρόνος κένωσης στομάχου, ↑ λακτόζη στο έντερο



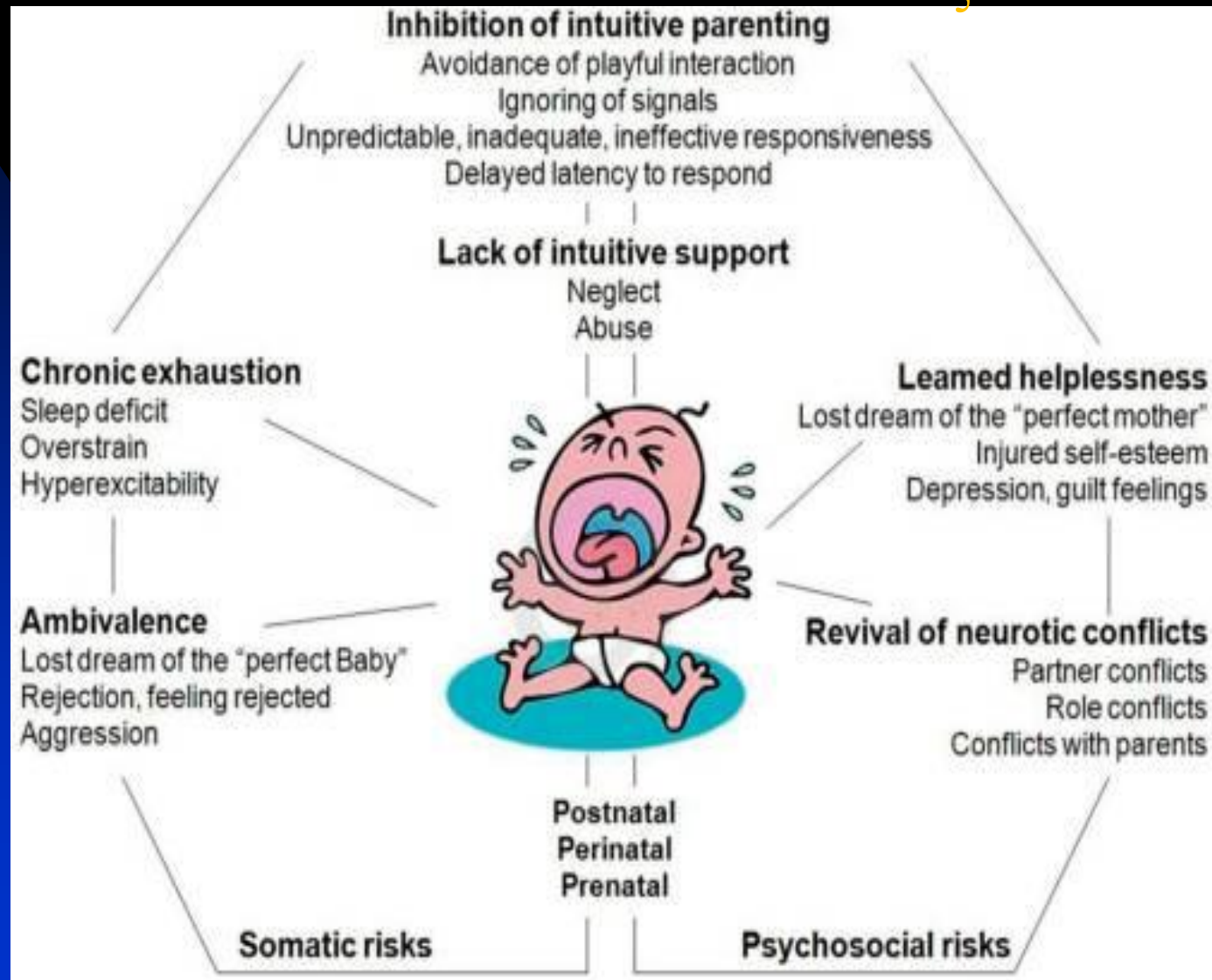
Υγεία μητέρας



- Σωματικά προβλήματα μετά τον τοκετό, μεγάλη ηλικία μητέρας, πρώτο παιδί, επιστροφή στην εργασία στους 3 μήνες συνδέεται με έντονο κλάμα στο βρέφος
- Κατάθλιψη μητέρας δρα αρνητικά στη νευροενδοκρινική και νευροαναπτυξιακή προσαρμογή του βρέφους

Ψυχική ισορροπία μητέρας

Γονιός από διαίσθηση



Κόπωση

Αμφιθυμία

Διαχείριση ύπνου



- Ύπνος στο ίδιο δωμάτιο τους πρώτους 3 μήνες
- Ύπνος στην ύπτια θέση-αλληλοεπίδραση με το γονιό-ασφάλεια

Αισθητηριακή και κινητική ανάπτυξη βρέφους



- Η φυσική επαφή δέρμα με δέρμα ενεργοποιεί την αισθητηριακή ανάπτυξη του εγκεφάλου ενώ
- Η αγκαλιά είναι πηγή ανάπτυξης αισθητηριακών και κινητικών λειτουργιών
- Το βρέφος να ακολουθεί τις συνήθειες της οικογένειας

Διαιτητική παρέμβαση: υπάρχει θέση;

Changing partners: the dance of infant formula changes Clin Pediatr (Phila) 1999



- 175 βρέφη 30-210 ημερών με κολικούς
- 58/159 (36%) αλλαγή γάλακτος από standard formula
- 47% απόφαση μητέρας
- 44% απόφαση παιδιάτρου
- 80% ανέφεραν βελτίωση συμπτωμάτων
- Μόνο 4% έκαναν επανεισαγωγή του κανονικού γάλακτος

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

2-7% συχνότητα αλλεργίας στο γάλα

36% αλλαγή γάλακτος

Απλή παρέμβαση ή δημιουργία εσφαλμένων πεποιθήσεων
μακροπρόθεσμα για αλλεργία ή άλλη παθογένεια

Infant Feeding Patterns in the First 6 Months: An Assessment in Full-term Infants

*Neta Nevo, †Lisa Rubin, ‡Ada Tamir, §Arie Levine, and *Ron Shaoul

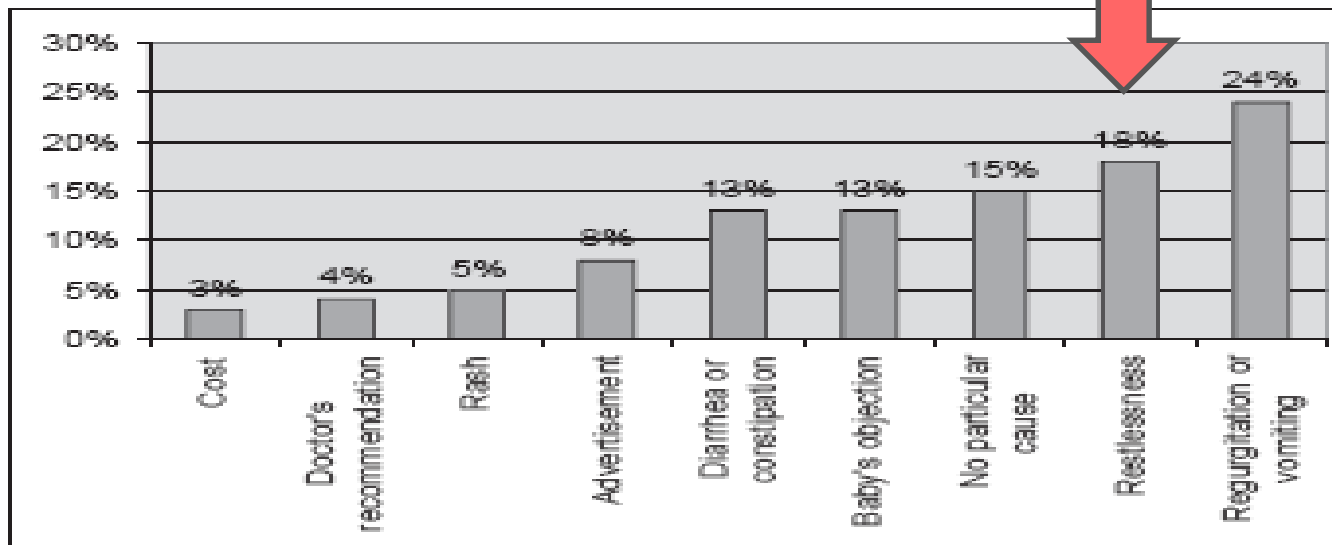


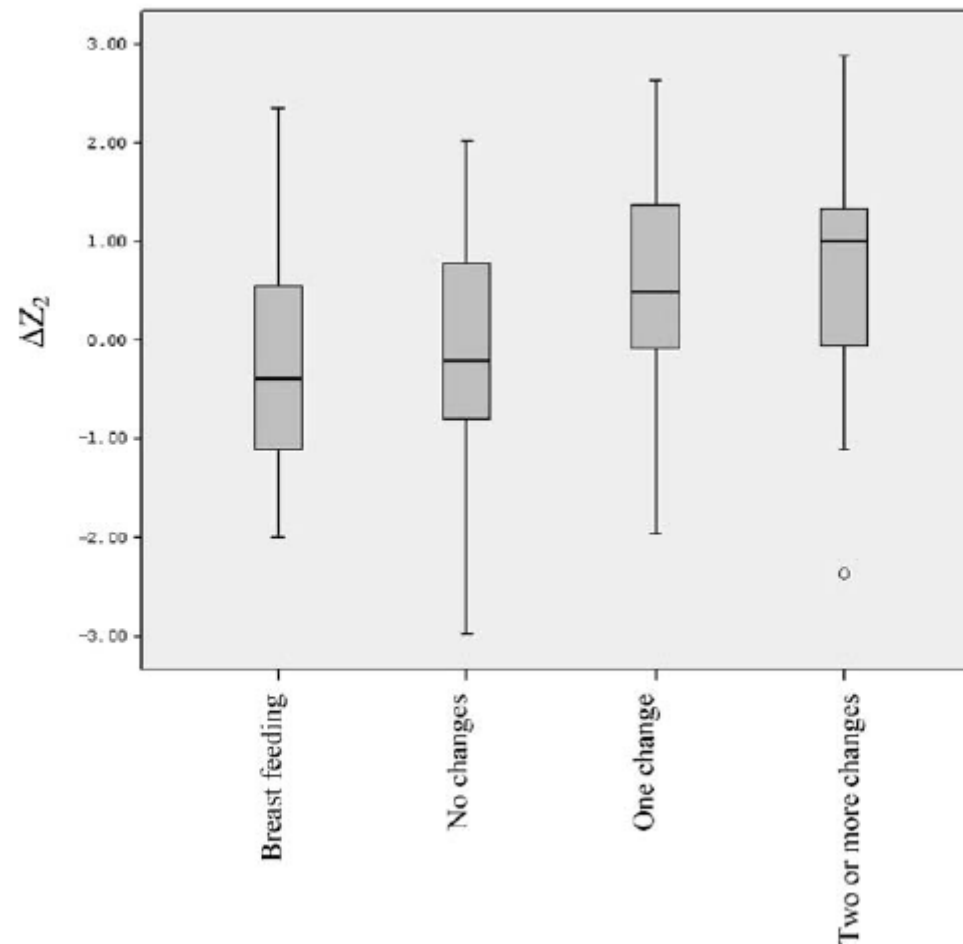
FIG. 2. Main reasons for switching infant formula in the first 6 months.

Infant Feeding Patterns in the First 6 Months: An Assessment in Full-term Infants

*Neta Nevo, †Lisa Rubin, ‡Ada Tamir, §Arie Levine, and *Ron Shaoul

- 47% άλλαξαν γάλα τους πρώτους 6 μήνες
- 35% 1 αλλαγή
- 12% 2+ αλλαγές
- 67% σε άλλο βρεφικό γάλα
- 7% σε αντιαναγωγικό γάλα
- 22% σε σόγιας
- 7% σε υδρολυμένο γάλα

Infant Feeding Patterns in the First 6 Months: An Assessment in Full-term Infants



ation between body weight z-scores and the number of formula changes. $\Delta z_2 = z$ score at the time of the questionnaire minus z

Διαιτητική παρέμβαση



- ◆ 2 εβδομάδες δίαιτα χωρίς γαλακτοκομικά στη μητέρα που θηλάζει
- ◆ Υποαλλεργικό γάλα , εκτενώς υδρολυμένη πρωτεΐνη για 2 εβδομάδες

Heine RG. Cow's-milk allergy and lactose malabsorption in infants with colic. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2013;57(Suppl 1):S25–7.

Hill DJ, Roy N, Heine RG, et al. Effect of a low-allergen maternal diet on colic among breastfed infants: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2005;116:e709–15.

Research

Open Access

Tolerance of a standard intact protein formula versus a partially hydrolyzed formula in healthy, term infants

Carol Lynn Berseth¹, Susan Hazels Mitmesser^{*1}, Ekhard E Ziegler², John D Marunycz¹ and Jon Vanderhoof¹

Table 2: Parental perception of infant temperament: Assessment using the Infant Characteristics Questionnaire (ICQ)^a at enrollment and study end^b

ICQ subscale ^b	enrollment ^c		study end ^c	
	INTACT	PH	INTACT	PH
Fussy-difficult	25.6 ± 0.79	24.7 ± 0.80	25.5 ± 0.81	25.8 ± 0.82

ORIGINAL ARTICLE

Reduction of crying episodes owing to infantile colic: a randomized controlled study on the efficacy of a new infant formula

F Savino¹, E Palumeri¹, E Castagno¹, F Cresi¹, P Dalmaso², F Cavallo² and R Oggero¹

Randomized controlled study for infantile colic
 F Savino *et al*

1308

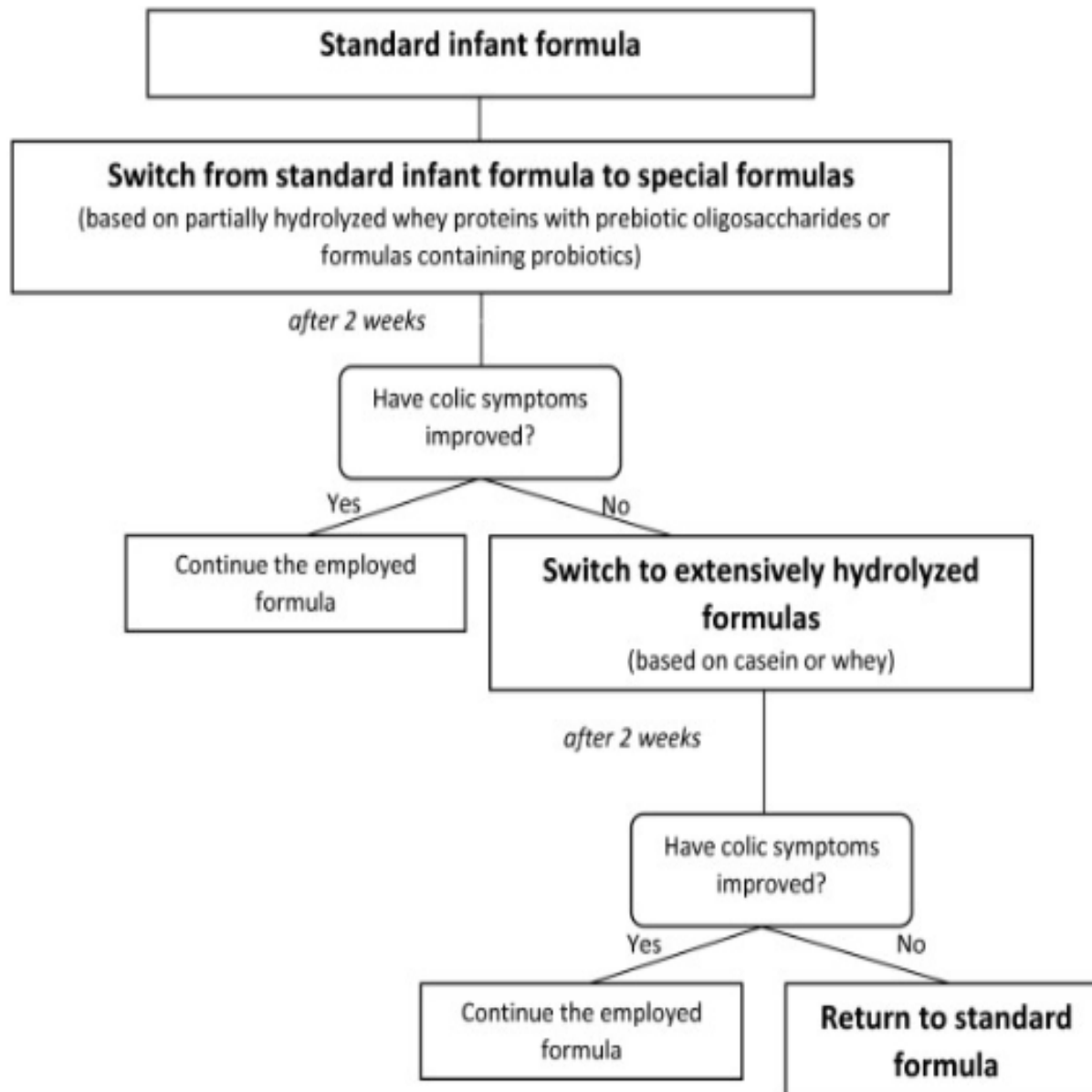
Table 2 Comparison between the two groups of colicky infants enrolled for the study

	ST (n = 96)	CT (n = 103)	P-value
Male	50 (52.1%)	49 (47.6%)	0.53
Age at the study entry (months) ^a	1.39 ± 0.84	1.29 ± 0.77	0.38
Family history for atopy			
Positive	31 (32%)	28 (27%)	
Negative	65 (68%)	75 (73%)	0.43
Colic episodes frequency (n/day)			
At the study entry ^a	5.99 ± 1.84	5.41 ± 1.88	
(difference)		0.28 (CI 95%: -0.24; 0.80)	0.29
At day 7 ^a	2.47 ± 1.94	3.72 ± 1.98	
(difference)		-1.25 (CI 95%: -0.7; -1.8)	<0.0001
At day 14 ^a	1.76 ± 1.60	3.32 ± 2.06	
(difference)		-1.56 (CI 95%: -1.0; -2.1)	<0.0001

Abbreviations: CI, confidence interval; CT, control treatment; ST, study treatment.

^aMean ± s.d.

Figure 2



Crying in infants

On the possible role of intestinal microbiota in the development of colic

Carolina de Weerth^{1*}, Susana Fuentes² and Willem M de Vos^{2,3}

¹Behavioural Science Institute; Radboud University Nijmegen; Nijmegen, the Netherlands; ²Laboratory of Microbiology; Wageningen University; Wageningen, the Netherlands; ³Department of Basic Veterinary Medicine and Department of Bacteriology and Immunology; University of Helsinki; Helsinki, Finland

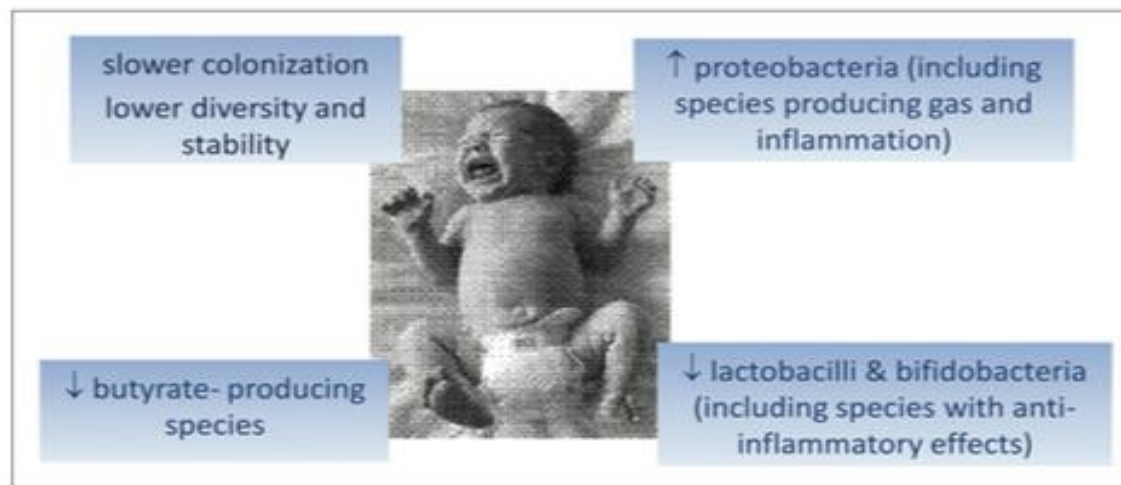
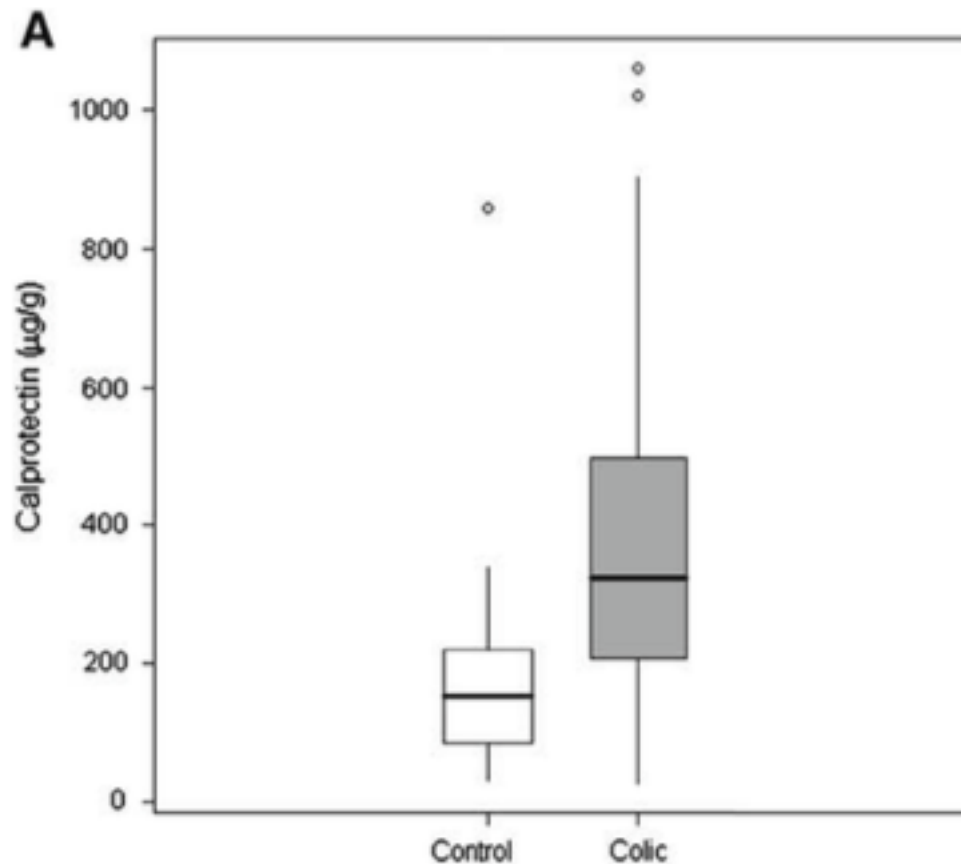
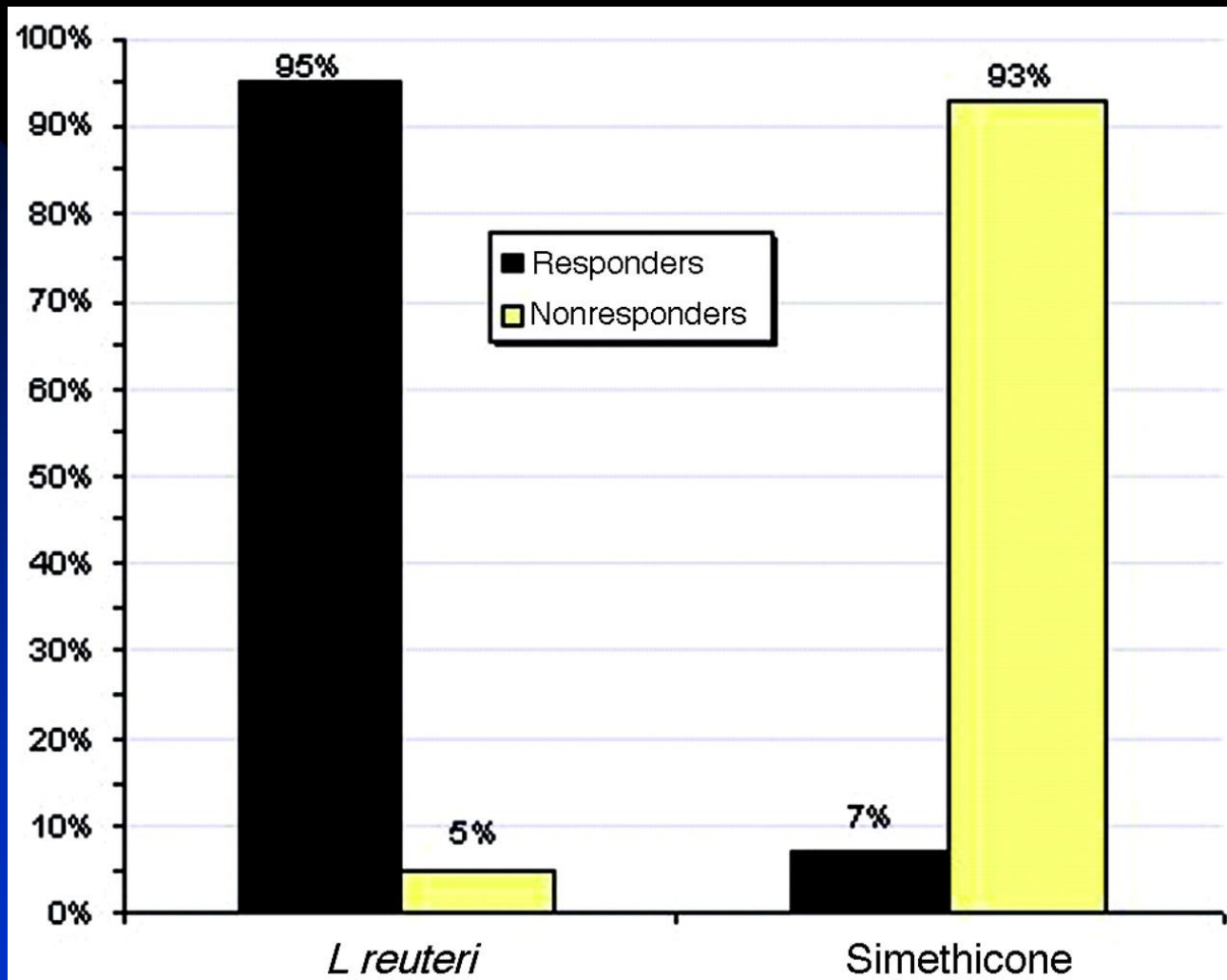


Figure 1. Microbial signatures of infants with colic at 7 or 14 postnatal days.

Altered Fecal Microflora and Increased Fecal Calprotectin in Infants with Colic

J. Marc Rhoads, MD, Nicole Y. Fatheree, BBA, Johana Norori, MS, Yuying Liu, PhD, Joseph F. Lucke, PhD, Jon E. Tyson, MD, and Michael J. Ferris, PhD





Savino F et al. Pediatrics 2010

Preventive effects of oral probiotic on infantile colic: a prospective, randomised, blinded, controlled trial using *Lactobacillus reuteri* DSM 17938

F. Savino^{1*}, S. Ceratto¹, E. Poggi², M.E. Cartosio³, L. Cordero di Montezemolo¹ and A. Giannattasio^{3,4}

¹ Città della Salute e della Scienza di Torino, Regina Margherita Children Hospital, Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, University of Turin, Piazza Polonia 94, 10126 Turin, Italy; ² Department of Paediatrics, University of Genova, Largo Gerolamo Gaslini 5, 16147 Genova, Italy; ³ General Paediatrician, Genova, Italy; ⁴ University of Genova, Via Balbi 5, 16126 Genova, Italy; francesco.savino@unito.it

Received: 26 June 2014 / Accepted: 19 September 2014

© 2014 Wageningen Academic Publishers

Table 2. Outcomes of the study.

Endpoint	<i>Lactobacillus reuteri</i> + vitamin D3 (n=51)	Vitamin D3 (n=54)	Relative Risk (95% CI)	Chi ² (P-value)	NNT ¹
Primary endpoints					
Use of cimetropium bromide	1	24	0.04 (0.01-0.31)	23.806 (<0.0001)	2.35
Use of simethicone	11	48	0.24 (0.14-0.41)	45.592 (<0.0001)	1.49
Secondary endpoint					
Use of infant formula in the first three months	7	20	0.37 (0.17-0.80)	6.291 (0.0121)	4.29
	<i>Lactobacillus reuteri</i> + vitamin D3 (average ± SD)	Vitamin D3 (average ± SD)	t value (df)	P-value	
Phone calls for each infant ²	5.04±2.64	8.40±3.58	5.448 (103)	<0.0001	-
Visits for each infant ²	2.66±1.77	4.98±1.89	6.483 (103)	<0.0001	-

¹ NNT = number needed to treat.

² Average ± standard deviation.

Research

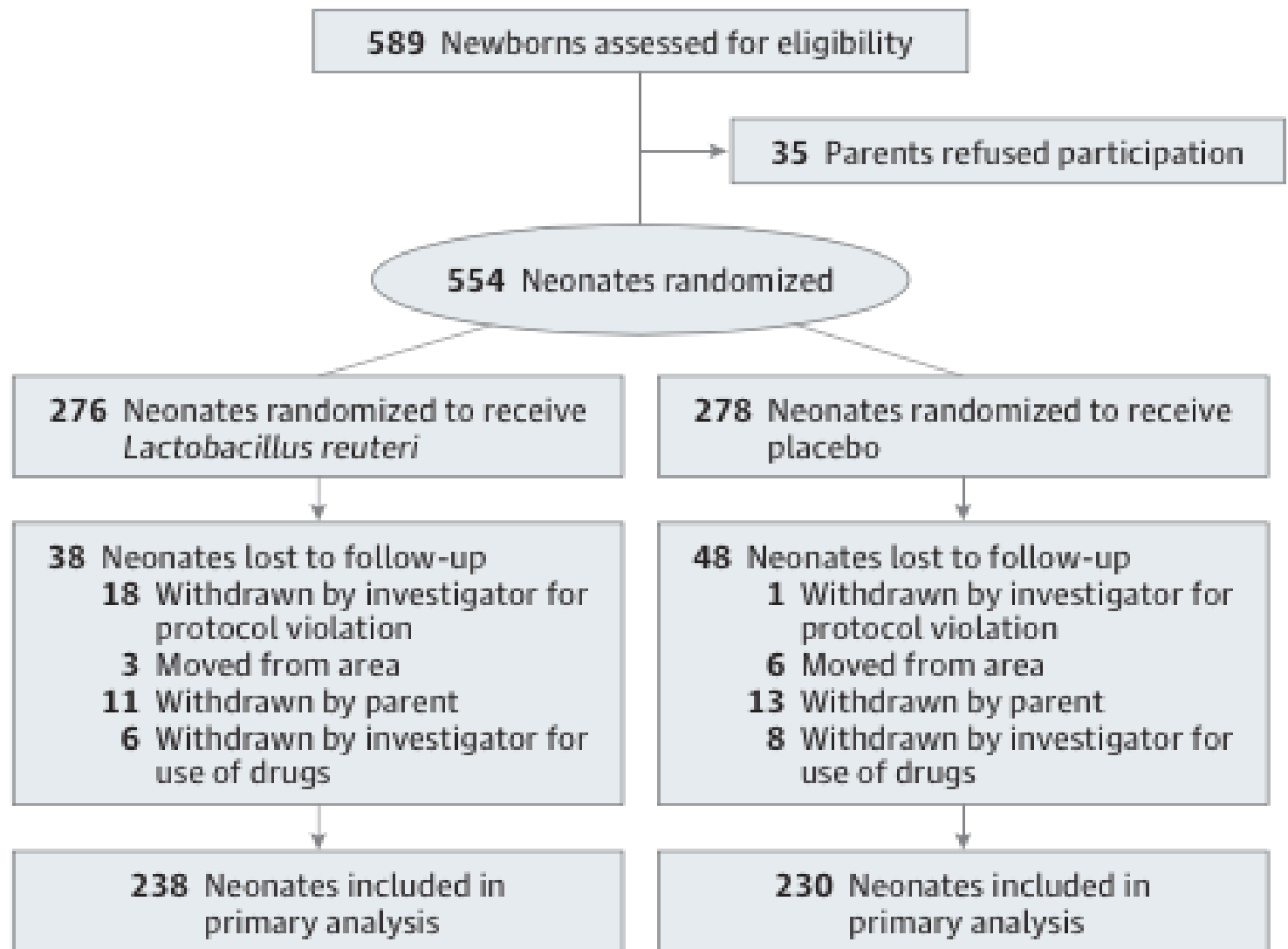
Original Investigation

Prophylactic Use of a Probiotic in the Prevention of Colic, Regurgitation, and Functional Constipation

A Randomized Clinical Trial

Flavia Indrio, MD; Antonio Di Mauro, MD; Giuseppe Riezzo, MD; Elisa Civardi, MD; Cristina Intini, MD; Luigi Corvaglia, MD; Elisa Ballardini, MD; Massimo Bisceglia, MD; Mauro Cinquetti, MD; Emanuela Brazzoduro, MD; Antonio Del Vecchio, MD; Silvio Tafuri, MD, PhD; Ruggiero Francavilla, MD, PhD

JAMA Pediatr. 2014;168(3):228-233.



Data represent children included in the study and the total number evaluated.

Table 3. Primary Outcome at 3 Months of Life

Characteristic	Mean (SD) [95% CI]		P Value
	<i>Lactobacillus reuteri</i> DSM 17938	Placebo	
Colic, min/d	37.7 (33.8) [33.4-42.0]	70.9 (51.9) [64.2-77.6]	<.01
Regurgitation, No./d	2.9 (1.1) [2.7-3.0]	4.6 (3.2) [4.2-5.0]	
Evacuation, No./d	4.2 (1.8) [4.0-4.4]	3.6 (1.8) [3.4-3.8]	

Table 4. Secondary Outcome at 3 Months of Life

Characteristic	<i>Lactobacillus reuteri</i> DSM 17938	Placebo	P Value	<i>Lactobacillus reuteri</i> DSM 17938 vs Placebo, %
Pediatric visits due to the symptoms, mean (SD), No.	1.3 (0.6)	2.3 (0.7)	<.05	-44.5
Emergency department accesses, mean (SD), No.	0.52 (0.72)	1.78 (1.11)	<.05	-71.3
Loss of parents' working days, mean (SD), d	0.54 (0.62)	2.89 (1.3)	<.05	-82.5
Use of simeticone, yes/no, %	20	37	<.05	-46.1
Use of cimetropium bromide, yes/no, %	18	56.7	<.05	-67.9
Natural or herbal products, yes/no, %	21.3	37	<.05	-42.5
Feeding changes, yes/no, %	23.9	19.7	.23	...

RESEARCH

Treating infant colic with the probiotic *Lactobacillus reuteri*: double blind, placebo controlled randomised trial

 OPEN ACCESS

Valerie Sung *paediatrician*^{1 2 3}, Harriet Hiscock *associate professor*^{1 2 3}, Mimi L K Tang *professor*^{1 2 3}, Fiona K Mensah *statistician*^{1 2 3}, Monica L Nation *honours student*^{2 3}, Catherine Satzke *research fellow*^{2 3}, Ralf G Heine *paediatric gastroenterologist/allergist*^{1 2 3}, Amanda Stock *paediatrician*¹, Ronald G Barr *professor*⁴, Melissa Wake *professor*^{1 2 3}

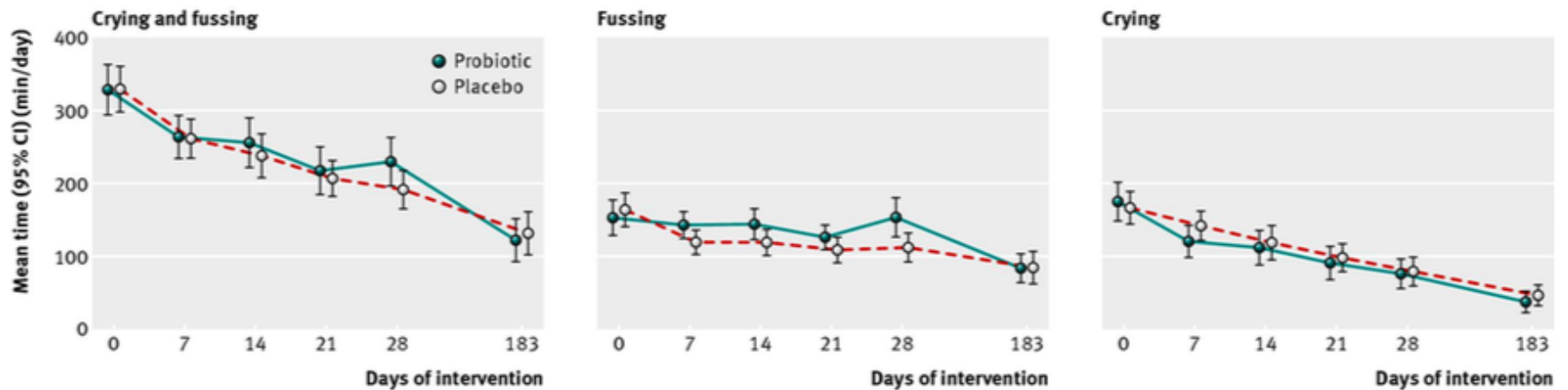


Fig 2 Daily duration of cry or fuss over study period and at 6 month follow-up. Day 28=1 month; day 183=6 months

Table 3| Outcomes at 1 and 6 months in treatment and placebo groups

Outcomes	Mean (SD)				Adjusted mean difference* (95% CI)	P value	Median (interquartile range)		P value†
	No	Probiotic	No	Placebo			Probiotic	Placebo	
1 month:									
Total daily cry or fuss time (min/day)	67	229 (137)	60	191 (103)	49 (8 to 90)	0.02	203 (130-295)	166 (128-265)	0.14
Fuss time (min/day)	67	153 (109)	60	112 (78)	52 (19 to 84)	0.002	125 (75-210)	106 (51-150)	0.04
Cry time (min/day)	67	76 (82)	60	79 (77)	-2 (-28 to 24)	0.86	56 (13-105)	63 (30-100)	0.4
Daily cry or fuss episodes	67	7.5 (4.7)	59	8.1 (4.9)	0.4 (-1.1 to 1.8)	0.62	7 (4-11)	7 (5-12)	0.52
Infant sleep duration (min/day)	67	800 (141)	60	842 (119)	-47 (-90 to -3)	0.04	818 (718-903)	857 (772-921)	0.08
Maternal mental health (EPDS score)	79	8.2 (4.7)	75	7.9 (4.9)	0.6 (-0.7 to 1.9)	0.36	8 (4-12)	8 (4-11)	0.63
Family functioning (PedsQL score)	79	69.8 (21.6)	75	71.1 (20.8)	-0.7 (-6.1 to 4.7)	0.80	70 (56-85)	75 (60-85)	0.70
Parent quality adjusted life years (AQoL score)	79	0.7 (0.2)	74	0.8 (0.2)	0.0 (-0.1 to 0.0)	0.11	0.7 (0.6-0.9)	0.8 (0.7-0.9)	0.19
Infant faecal microbial diversity score	28	32.8 (1.4)	27	30.4 (1.0)	-2.5‡ (-5.9 to 1.0)	0.16	31 (28-37)	31 (27-35)	0.34
Infant faecal <i>Escherichia coli</i> colonisation (cfu/mL)	31	3.1 (5.3)×10 ⁷	34	2.6 (5.1)×10 ⁷	-0.5‡ (-3.1 to 2.1×10 ⁷)	0.70	0.8 (0.9-3.0)×10 ⁷	0.5 (0.0-2.4)×10 ⁷	0.31
Infant faecal calprotectin (mg/kg)	53	230.0 (36.5)	49	197.4 (28.9)	-32.6‡ (-125.9 to 60.7)	0.49	135 (74-259)	114 (73-242)	0.63
6 months:									
Total daily cry or fuss time (min/day)	65	122 (118)	58	131 (111)	-7 (-47 to 34)	0.75	85 (55-140)	105 (60-160)	0.27
Fuss time (min/day)	65	84 (77)	58	84 (83)	0 (-29 to 29)	0.99	63 (30-100)	61 (35-105)	0.94
Cry time (min/day)	65	38 (56)	58	47 (52)	-7 (-27 to 13)	0.49	18 (0-45)	29 (10-75)	0.13

ΠΡΟΒΙΟΤΙΚΑ: υπάρχει θέση;



Summary and interpretation of data on colic/irritability

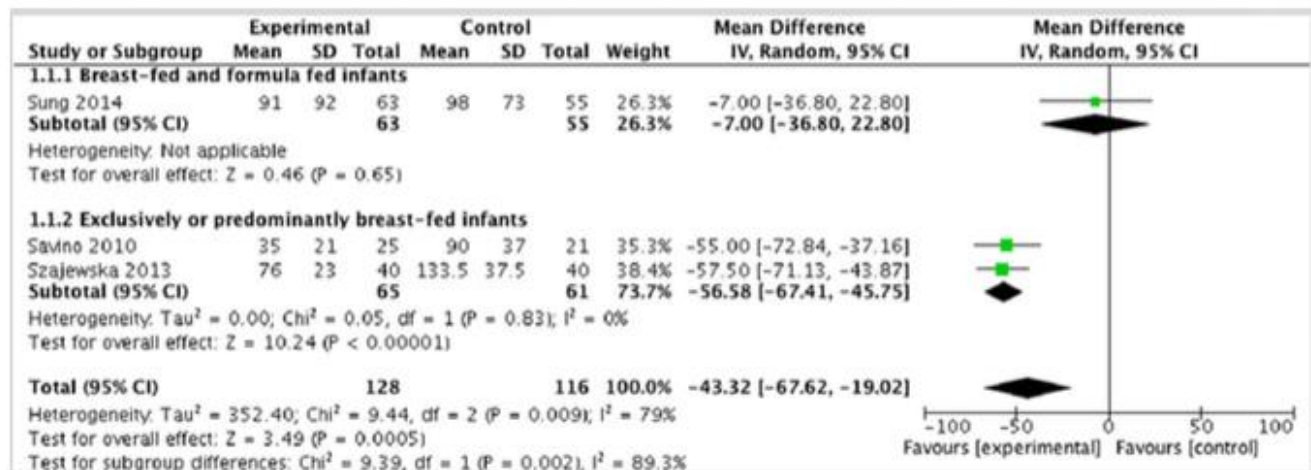
The administration of *B. lactis*, BL999 and LPR, *L. reuteri*, or LGG was not associated with a lower frequency of colic, crying, or irritability. However, the Committee considers that there is too much uncertainty to draw reliable conclusions from the available data.

Δεν υπάρχουν ακόμη αρκετές ενδείξεις για συστάσεις για χορήγηση προ-βιοτικών στη αντιμετώπιση των κολικών

The efficacy of *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 in infants and children: a review of the current evidence

Magdalena Urbańska · Hania Szajewska

Fig. 1 Infantile colic. *L. reuteri* DSM 17938 compared with placebo—effect on crying time on day 21



ΠΡΟΒΙΟΤΙΚΑ: υπάρχει θέση;



Eur J Pediatr (2014) 173:1327–1337
DOI 10.1007/s00431-014-2328-0

ORIGINAL ARTICLE

The efficacy of *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 in infants and children: a review of the current evidence

Magdalena Urbańska · Hania Szajewska

administration of *L. reuteri* is likely to reduce crying time in infants with infantile colic in exclusively or predominantly exclusively breast-fed infants, but not in formula-fed infants. More studies are needed. Preliminary data suggest that *L. reuteri*

ΠΡΟΒΙΟΤΙΚΑ: υπάρχει θέση;

BMJ Open *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 for managing infant colic: protocol for an individual participant data meta-analysis

Valerie Sung,¹ Michael D Cabana,² Frank D'Amico,³ Girish Deshpande,^{4,5}
Christophe Dupont,⁶ Flavia Indrio,⁷ Silja Mentula,⁸ Anna Partty,⁹
Francesco Savino,¹⁰ Hania Szajewska,¹¹ Daniel Tancredi¹²

Reporting Outcome Measures in Trials of Infant Colic

*Nina F. Steutel, *Marc A. Benninga, †Miranda W. Langendam,
‡Ineke de Kruijff, and *Merit M. Tabbers

TABLE 2. Interventions used

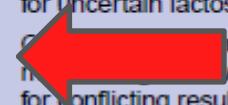
Intervention	No. trials
Complementary medicine	
Acupuncture	3
Spinal manipulation	3
Chiropractic manual therapy/occipitosacral decompression	2
Cranial osteopathic manipulation	1
Probiotics	
<i>Lactobacillus reuteri</i> (DSM 17938/55730)	3
Feeding	
Hydrolyzed formula	4
Low-allergen maternal diet	3
Elimination of cow's milk/soy milk	2
Herbal tea	2
Soy milk	1
Alpha-lactalbumine-enriched and probiotic-supplemented formula	1
Phytotherapeutic agent	1
Fennel seed oil	1
Special type of feeding bottle	1
Medication	
Simethicone/dimethicone	3
Dicyclomine hydrochloride	2
Sucrose	2
Cimetroprium bromide	1
Ranitidine + cisapride	1
Behavioral/interaction	
Individualized intervention program	5
Aromatherapy massage	3
Stimulation reduction	2
Specific management techniques	2
General information and reassurance	2
Supplemental carrying	1
Crib vibrator/car ride simulation device	1

(JPGN 2014;59: 341-34)

Φαρμακευτική αγωγή: υπάρχει θέση;

of interventions for colic in infants

Comparison	Duration of crying caused by colic, adverse effects						GRADE	Comment
	Type of evidence	Quality	Consistency	Directness	Effect size			
Advice to carry infant v general advice	4	-2	0	0	0	Low	Quality points deducted for sparse data, incomplete reporting of results	
Advice to reduce stimulation v no advice	4	-2	0	0	0	Low	Quality points deducted for sparse data, uncertain validity of outcome measure. Consistency point deducted for inclusion of babies with colic	
Low-lactose milk v standard milk	4	-2	0	-1	0	Very low	Quality points deducted for sparse data, methodological flaws. Directness point deducted for uncertain lactose intolerance in babies	
Simethicone v placebo	4	-2	-1	0	0	Very low	Quality points deducted for sparse data, methodological flaws. Consistency point deducted for conflicting results	



Βήματα για τον κλινικό

- ❖ Ιστορικό, φυσική εξέταση
- ❖ Συζήτηση με τους γονείς
- ❖ Σίτιση κατά βούληση, φυσική επαφή με το παιδί, συχνά αισθητικά ερεθίσματα
- ❖ Δοκιμή διακοπής γαλακτοκομικών στη μητέρα για 2 εβδομάδες ή αν δε θηλάζει εκτενώς υδρολυμένο γάλα
- ❖ Εκτίμηση-Ενισχυση ψυχικής υγείας γονέων
- ❖ Δεν υπάρχουν αποτελεσματικά φάρμακα
- ❖ Δεν υπάρχουν ακόμη επαρκή στοιχεία για επίσημες συστάσεις χορήγησης προβιοτικών
- ❖ Τακτική παρακολούθηση



Συμπεράσματα



- Σημαντική αιτία μητρικής ανησυχίας και ενδοοικογενειακού stress.
- Τελικά και οι γονείς υποφέρουν από τους 'κόλικους'
- Η γονική διαβεβαίωση ότι είναι κάτι παροδικό και οι σωστές οδηγίες σίτισης είναι μέχρι σήμερα ο ακρογωνιαίος λίθος της θεραπείας