

# Współautorzy

**Orly Eshach Adiv, MD**  
Pediatric Gastroenterology and Nutrition Unit  
Rambam Medical Center  
Haifa, Israel

**Ronen Arnon, MD, MHA**  
Associate Professor of Pediatrics and Surgery  
Medical Director of Pediatric Hepatology and  
Liver Transplantation  
Recanati-Miller Transplant Institute  
Mount Sinai School of Medicine  
New York, NY, USA

**Efrat Broide, MD**  
Head of Pediatric Gastroenterology  
Institute of Gastroenterology  
Assaf Harofeh Medical Center  
Zerifin, Israel

**Prof. Yoram Bujanover**  
Pediatric Gastroenterology Unit  
Edmond and Lili Safra Children's Hospital  
Sheba Medical Center  
Tel Hashomer, Israel

**Eric Chiou, MD**  
Pediatric Gastroenterology, Hepatology and  
Nutrition  
Texas Children's Clinical Care Center  
Houston, TX, USA

**Prof. Andrew S. Day**  
Paediatric Gastroenterologist  
Department of Paediatrics  
University of Otago  
Christchurch, New Zealand

**Anil Dhawan**  
Professor of Paediatric Hepatology  
Director Paediatric Liver GI and Nutrition Centre  
King's College Hospital  
London, UK

**Prof. Yigael Finkel**  
Department of Clinical Science and Education  
Karolinska Institutet  
Stockholm, Sweden

**Consultant Paediatric Hepatologist**  
Paediatric Liver GI and Nutrition Center  
King's College Hospital  
London, UK

**Jamal Garah, MD**  
Pediatric Gastroenterology and Nutrition Unit  
Rambam Medical Center  
Haifa, Israel

**Benjamin D. Gold, MD, FACG**  
Pediatric Gastroenterology, Hepatology and  
Nutrition  
Children's Center for Digestive Healthcare  
Atlanta, GA, USA

**Esther Granot, MD**  
Kaplan Medical Center  
Rehovot and Hebrew University-Hadassah  
Medical School  
Jerusalem, Israel

**Eitan Gross, MD**  
Pediatric Surgery Department  
The Hebrew University Medical School  
Hadassah  
Jerusalem, Israel

**Alfredo Guarino, MD**  
Section of Pediatrics  
Department of Translational Medical Science  
University of Naples Federico II  
Naples, Italy

**Paul E. Hyman, MD**  
Professor of Pediatrics, Louisiana State University  
Chief, Gastroenterology  
Children's Hospital  
New Orleans, LA, USA

**Nicola L. Jones, ND, FRCPC, PhD**  
Departments of Paediatrics and Physiology  
University of Toronto  
Cell Biology Program, Hospital for Sick Children  
Toronto, ON, Canada

**Avishay Lahad, MD**  
Pediatric Gastroenterology and Nutrition Unit  
Pediatric B North Department  
Edmond and Lili Safra Children's Hospital  
Sheba Medical Center  
Tel Hashomer, Israel

**Piedade Sande Lemos, MD, PhD**  
Pediatric Gastroenterology Consultant  
Hospital Fernando Fonseca  
Director, Clinica CUF Cascais  
Cascais, Portugal

**Andrea Lo Vecchio, MD**  
Section of Pediatrics  
Department of Translational Medical Science  
University of Naples Federico II  
Naples, Italy

**Giorgina Mieli-Vergani**  
Professor of Paediatric Hepatology  
Consultant Paediatric Hepatologist  
Paediatric Liver, GI and Nutrition Centre  
King's College London School of Medicine  
King's College Hospital  
London, UK

**Sudipta Misra, MBBS, MD, DM**  
Clinical Professor of Pediatrics and Chief  
Division of Pediatric Gastroenterology,  
Hepatology and Nutrition  
Brody School of Medicine, East Carolina University  
Vidant Medical Center  
Greenville, NC, USA

**Samuel Nurko, MD**  
Director  
Center for Motility and  
Functional Gastrointestinal Disorders  
Boston Children's Hospital  
Boston, MA, USA

**Sarit Peleg, MD**  
Pediatric Gastroenterology Service  
Ha'emek Medical Center  
Afula, Israel

**Shimon Reif, MD**  
Director  
Department of Pediatrics  
Hadassah Medical Center  
Jerusalem, Israel

**Irit Rosen, MD**  
Pediatric Gastroenterology and Nutrition Unit  
Rambam Medical Center  
Haifa, Israel

**Eliana Ruberto, MD**  
Section of Pediatrics  
Department of Translational Medical Science  
University of Naples Federico II  
Naples, Italy

**Marianne Samyn**  
Paediatric Liver, GI and Nutrition Centre  
King's College London School of Medicine  
King's College Hospital  
London, UK

**Cary G. Sauer, MD, MSc**  
Assistant Professor of Pediatrics  
Emory School of Medicine  
Endoscopy Director  
Children's Healthcare of Atlanta  
Training Program Director, Pediatric GI Fellowship  
Emory Children's Center  
Atlanta, GA, USA

**Ron Shaoul, MD**  
Associate Clinical Professor of Pediatrics  
Director, Pediatric Gastroenterology and  
Nutrition Unit  
Rambam Medical Center  
Haifa, Israel

**Anees Siddiqui, MD**  
Pediatric Gastroenterology  
Specially for Children/Dell Children's  
Medical Center  
Austin, TX, USA

**Igor Sukhotnik, MD**  
Pediatric Surgery Unit  
Bnai Zion Medical Center  
Haifa, Israel

**Francisco A. Sylvester, MD**  
Professor of Pediatrics and Immunology  
University of Connecticut School of Medicine  
Attending Pediatric Gastroenterologist  
Connecticut Children's Medical Center  
Hartford, CT, USA

**Amir Ben Tov, MD**  
Gastroenterology Unit  
Dana-Dwek Children's Hospital  
Tel Aviv Sourasky Medical Center  
Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University  
Tel Aviv, Israel

**Dominique Turck, MD**  
Professor of Pediatrics  
University of Lille  
Lille, France

**Dan Turner, MD, PhD**  
Head, Pediatric Gastroenterology and  
Nutrition Unit  
Shaare Zedek Medical Center  
The Hebrew University of Jerusalem  
Jerusalem, Israel

**Raphael Uddasin, MD**  
Associate Professor of Pediatric Surgery  
Head of Pediatric Surgery Department  
The Hebrew University Medical School  
Hadassah  
Jerusalem, Israel

**Prof. Dr. Yvan Vandenplas**  
Pediatric Gastroenterology  
UZ Brussel, Vrije Universiteit Brussel  
Brussels, Belgium

**Holly M. Van de Voort, MD**  
Centennial Pediatrics Murfreesboro  
Murfreesboro, TN, USA

**Amos Vromen, MD**  
Pediatric Surgery Department  
The Hebrew University Medical School  
Hadassah  
Jerusalem, Israel

**Barry Wershil, MD**  
Professor of Pediatrics  
Feinberg School of Medicine at  
Northwestern University  
Chief, Division of Pediatric Gastroenterology,  
Hepatology, and Nutrition  
Ann and Robert H. Lurie Children's  
Hospital of Chicago  
Chicago, IL, USA

**Prof. Michael Wilschanski**  
Director, Pediatric Gastroenterology  
Hadassah University Hospital  
Jerusalem, Israel

**Tsili Zangen, MD**  
Pediatric Motility Service  
Pediatric Gastroenterology and Nutrition Unit  
Wolfson Medical Center  
Holon, Israel

**Bella Zeisler, MD**  
Connecticut Children's Medical Center  
Hartford, CT, USA

## Przedmowa

Termin „algorytm” pochodzi od nazwiska arabskiego matematyka z IX wieku Algawrismiego (Al-Chuwarizmi – jego zlatynizowana forma nazwiska brzmiała Algorismus – *przyp. red.*), od którego powstało także określenie „algebra”. Jego „algorismus” określa logiczne, metodyczne postępowanie, mające rozwikłać problemy matematyczne. Podczas lektury tej książki, opracowanej przez najlepszych światowych gastroenterologów i żywieniowców oraz zredagowanej przez mego przyjaciela dr. Rona Shaoula, staje się oczywiste, że duch algorytmu został tu wykorzystany w najlepszy z możliwych sposobów.

*Praktyczne algorytmy w gastroenterologii dziecięcej* zostały tak skonstruowane, aby mogły być wykorzy-

stywane przy łóżku chorego. Doświadczony praktyk stosuje technikę logicznego, stopniowego rozwiązywania problemu – w sposób zindywidualizowany, czyli w odniesieniu do konkretnego chorego. Tymczasem ścieżka decyzyjna przygotowana niejako z góry ma tę wadę, że abstrahuje od konkretnego chorego. Dla mniej doświadczonego lekarza jednak taki gotowy algorytm stanowi logiczny, zwięzły i efektywny kosztowo sposób postępowania, na dodatek opracowany przez lekarzy z dużym doświadczeniem w rozwiązywaniu określonych problemów klinicznych. Podczas pisania tej książki stawałem w roli czytelnika niebędącego specjalistą w danej dziedzinie. Trzydzieści pięć lat po zakończeniu mojej rezydentury z pediatrii

odkryłem, że gastroenterologia dziecięca stała się specjalnością wyrafinowaną, o solidnych podstawach naukowych – a ja wiedziałem o niej bardzo niewiele. Obecnie mam już świadomość tego, że w związku z rozpoznaniem, objawami i dolegliwościami opisanymi w tym podręczniku będę teraz kierował moich pacjentów do specjalistów z gastroenterologii dziecięcej. Wcześniej jednak będę mógł opracować wstępne rozpoznanie i dzięki tej książce będę też lepiej rozumiał zalecone przez gastroenterologa sposoby terapii.

Ze'ev Hochberg, MD, PhD  
Redaktor serii

# Wprowadzenie

Gastroenterologia dziecięca jest dziedziną bardzo szybko się rozwijającą, dlatego podejście do rozpoznawania i leczenia różnego typu schorzeń stale się zmienia. Lepsze zrozumienie ich patogenezy zaowocowało bardziej fizjologicznym podejściem do diagnostyki i możliwości terapeutycznych. Gastroenterologia dziecięca w stosunku do tej dorosłej wydaje się dość wyjątkowa. Zajmuje się bowiem schorzeniami rozwojowymi, których część rozpoczyna się już wewnątrzłono. Kwestia rozwoju i wzrastania jest dla pediatrii zjawiskiem wyjątkowo istotnym, dlatego do tej samej choroby mogą mieć różne podejście gastroenterolodzy dla dorosłych i dziecięcy. Zarówno wśród lekarzy specjalizujących się w gastroenterologii, jak i wśród pediatrów ogólnie praktykujących wciąż narasta potrzeba posiadania prostych, przyłózkowych algorytmów postępowania.

*Praktyczne algorytmy w gastroenterologii dziecięcej* są tekstem pragmatycznym, klasyfikującym najczęstsze dolegliwości, objawy i odchylenia laboratoryjne oraz zasady terapii, z którymi spotykamy się w praktyce codziennej. Poczytuję to sobie za zaszczyt, że wiele z algorytmów zostało opracowanych przez wiodących gastroenterologów dziecięcych i specjalistów z dziedzin pokrewnych. Chciałbym zatem w tym miejscu gorąco podziękować wszystkim tym, którzy zgodzili się uczestniczyć w tym przedsięwzięciu i podzielić się ze mną swym bezcennym doświadczeniem. Jestem wdzięczny za to, że mogłem z wszystkimi autorami uczestniczyć w tej niezwykle wzbogacającej i satysfakcjonującej wymianie poglądów i współpracy. Pragnąłbym podziękować redaktorowi całej serii – prof. Hochbergowi – za jego przewodnictwo i pomoc.

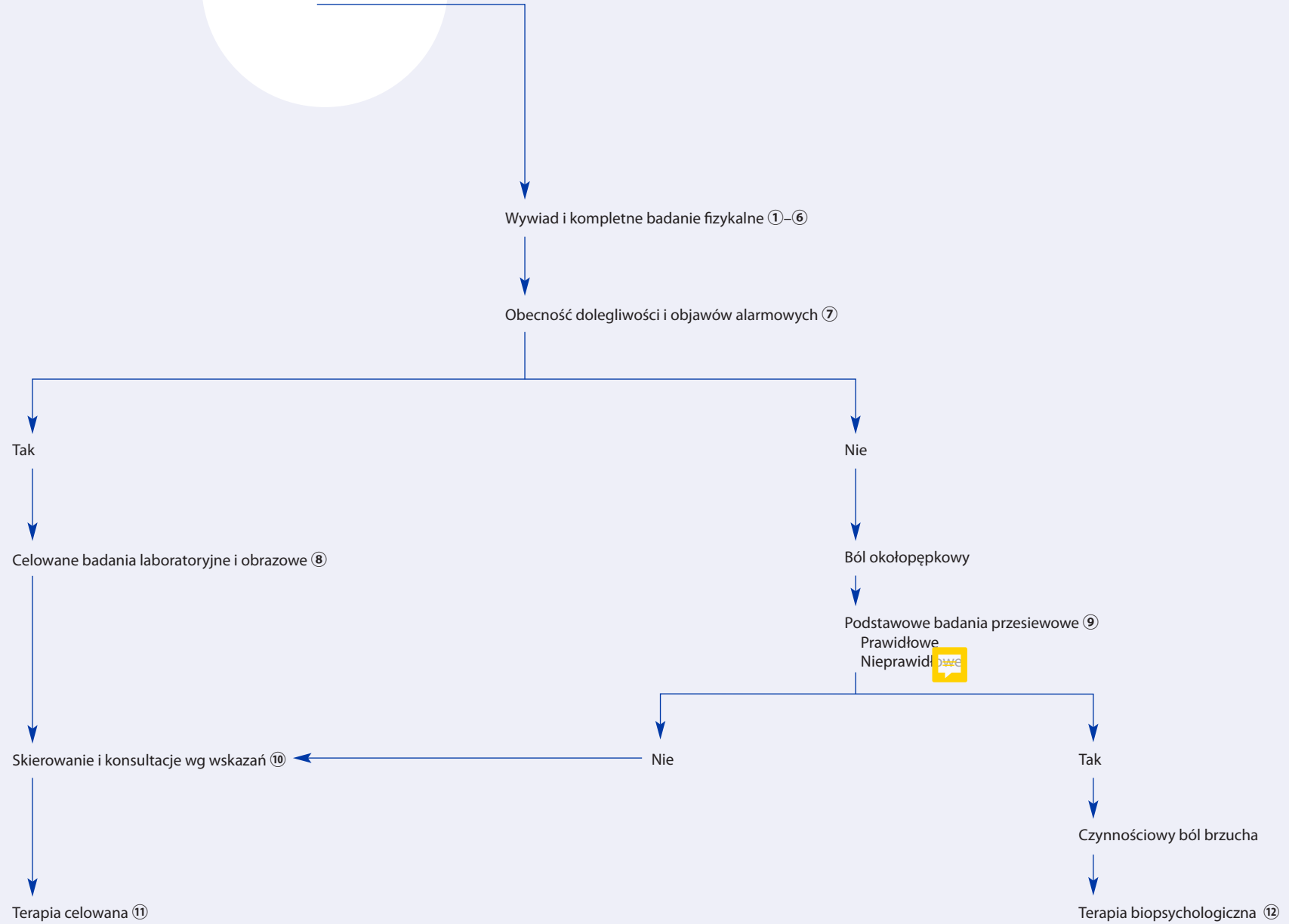
Ponadto szczególne wyrazy wdzięczności kieruję do Freddy'ego Briana z wydawnictwa Karger Publishers – za jego cierpliwość i zrozumienie podczas długiego procesu powstawania tej książki.

Ron Shaoul, MD

Pragnąłbym podziękować mojej rodzinie,  
mojej żonie Ety i moim dzieciom,  
Dolewowi i Shaked, za ich  
niekończące się zrozumienie i pomoc.



# Ból brzucha



Przewlekły ból brzucha – definiowany jako ból długotrwały, przerywany lub ból stały – stanowi niezwykle częsty problem pediatryczny. Z reguły jest to ból czynnościowy, bez obiektywnych danych wskazujących na chorobę organiczną. Rzeczywista częstość występowania przewlekłych bólów brzucha u dzieci nie jest znana (najnowsze badania wskazują, że częstość ich występowania w Europie sięga 10,5%, z czego zespół jelita drażliwego [IBS – *irritable bowel syndrome*] to > 8%). Wydaje się jednak, że stanowią one 2–4% wszystkich wizyt w gabinetach pediatrycznych.

- ③ 1. Czas trwania dolegliwości bólowych wymagany do tego, aby uznać je za przewlekłe, to 2 miesiące, przy czym powinny one pojawiać się co najmniej raz w tygodniu.
- ④ Chory z przewlekłym bólem brzucha lokalizuje go zwykle w okolicy pępka.
- ⑤ Przyczyną bólu okołopępkowego może być zaparcie. Zaparcie czynnościowe według kryteriów rzymskich IV dotyczy dzieci w okresie rozwojowym – w wieku co najmniej 4 lat – u których nie ma cech zaparcia organicznego i które nie spełniają kryteriów IBS.
- ⑥ IBS to odczuwanie dyskomfortu lub bólu brzucha, który ustępuje lub łagodnieje po oddaniu stolca oraz któremu towarzyszy zmiana konsystencji i częstości oddawania stolca bez cech sugerujących zapalne, anatomiczne, metaboliczne lub nowotworowe tło dolegliwości.
- ⑦ Analiza kliniczna dzieci z przewlekłym bólem brzucha powinna obejmować: wywiad rodzinny w kierunku bólów brzucha, IBS lub nieswoistego zapalenia jelit (NZJ), wywiad dietetyczny (nadmierne spożycie cukrów, nietolerancja laktozy), obecność zaparcia, biegunki lub zaburzeń wzrastania (analiza siatek centylogowych!).
- ⑧ Pełne badanie fizykalne powinno obejmować także badanie *per rectum*.
- ⑨ Dolegliwości i objawy alarmowe, tzw. czerwone flagi, u dzieci i nastolatków z bólami brzucha niebędącymi bólami czynnościowymi to: stały ból w prawym dolnym lub górnym kwadrancie brzucha, ból budzący dziecko w nocy, dysfagia, stałe wymioty, zapalenie stawów, zmiany okołoodbytowe, straty krwi z przewodu pokarmowego, niezamierzony spadek masy ciała, biegunka w nocy, zahamowanie wzrostu, niewyjaśniona gorączka lub NZJ, celiakia, zakażenie *H. pylori* w wywiadzie rodzinnym.

⑧ W przypadku obecności objawów alarmowych i podejrzenia NZJ konieczne jest wdrożenie diagnostyki obrazowej (ultrasonografia – USG, klasyczna radiologia z kontrastem, rezonans magnetyczny z enterografią lub enteroklizą – MRI); z dużą powściągliwością: tomografia komputerowa – TK, endoskopia z biopsjami i analizą histopatologiczną skrawków.

⑨ Analiza kliniczna: w zaburzeniach czynnościowych obowiązuje ograniczona liczba wskazanych badań pomocniczych; obejmują one: morfologię z rozmazem (CBC – *complete blood count*), odczyn Biernackiego (OB), badanie tzw. białka ostrej fazy (CRP – *C-reactive protein*), badanie ogólne i posiew moczu. Inne analizy biochemiczne (wątrobowe, nerkowe) i testy diagnostyczne (posiew kału, badania w kierunku pasożytów, serologia w kierunku celiakii, kalprotektyna w kale, wodorowy lub wodorowo-metanowy test oddechowy w kierunku nietolerancji cukrów) mogą zostać przez lekarza zlecone na podstawie dominujących objawów i zaburzeń w funkcjonowaniu dziecka oraz w zależności od stopnia niepokoju rodziców.

⑩ Może być wskazane skierowanie na konsultację u gastroenterologa dziecięcego w celu przeprowadzenia dalszych badań.

⑪ Na podstawie wyników badań laboratoryjnych, obrazowych, endoskopowych i histopatologicznych może się okazać wskazane celowane leczenie NZJ, celiakii lub choroby wrzodowej (PUD – *peptic ulcer disease*).

⑫ U dzieci z czynnościowymi bólami brzucha wskazane jest wdrożenie opieki psychosocjalnej, w tym terapii poznawczej (behawioralnej) i hipnozy. Należy wyjaśnić rodzicom i samemu pacjentowi związki istniejące między przewodem pokarmowym a czynnością mózgu oraz wpływ czynników psychosocjalnych na wystąpienie dolegliwości, w tym różnorodnych zdarzeń mogących je wyzwać. Warto na zakończenie podkreślić, że ból jest rzeczywisty, niemniej wydaje się wysoce prawdopodobne, że nie został wywołany żadnymi poważnymi chorobami przewlekłymi.

Najnowsze podsumowanie Cochrane Database (2017) dotyczące farmakoterapii w przewlekłych lub nawracających bólach brzucha (RAP – *recurrent abdominal pain*) i IBS wskazuje na brak przekonujących dowodów w kwestii korzystnego działania środków farmakologicznych u dzieci z RAP – sugeruje się więc ich stosowanie jedynie w badaniach klinicznych.

## Wybrane piśmiennictwo

- Chiou E, Nurko S: Management of functional abdominal pain and irritable bowel syndrome in children and adolescents. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2010;4:293-304.
- Di Lorenzo C, Colletti RB, Lehmann HP, Boyle JT, Gerson WT, Hyams JS, Squires RH Jr, Walker LS, Kanda PT: Chronic abdominal pain in children: a technical report of the American Academy of Pediatrics and the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;40:249-261.
- Di Lorenzo C, Colletti RB, Lehmann HP, Boyle JT, Gerson WT, Hyams JS, Squires RH Jr, Walker LS, Kanda PT: Chronic abdominal pain in children: a clinical report of the American Academy of Pediatrics and the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;40:245-248.
- Huertas-Ceballos A, Logan S, Bennett C, Macarthur C: Pharmacological interventions for recurrent abdominal pain (RAP) and irritable bowel syndrome (IBS) in childhood. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;1:CD003017.
- Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, Guiraldes E, Hyams JS, Staiano A, Walker LS: Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology* 2006; 130:1527-1537.
- Shulman RJ, Eakin MN, Jarrett M, Czyzewski DI, Zeltzer LK: Characteristics of pain and stooling in children with recurrent abdominal pain. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007;44:203-208.
- Weydert J A, Ball TM, Davis MF: Systematic review of treatments for recurrent abdominal pain. *Pediatrics* 2003; 111 :e1-e11.

