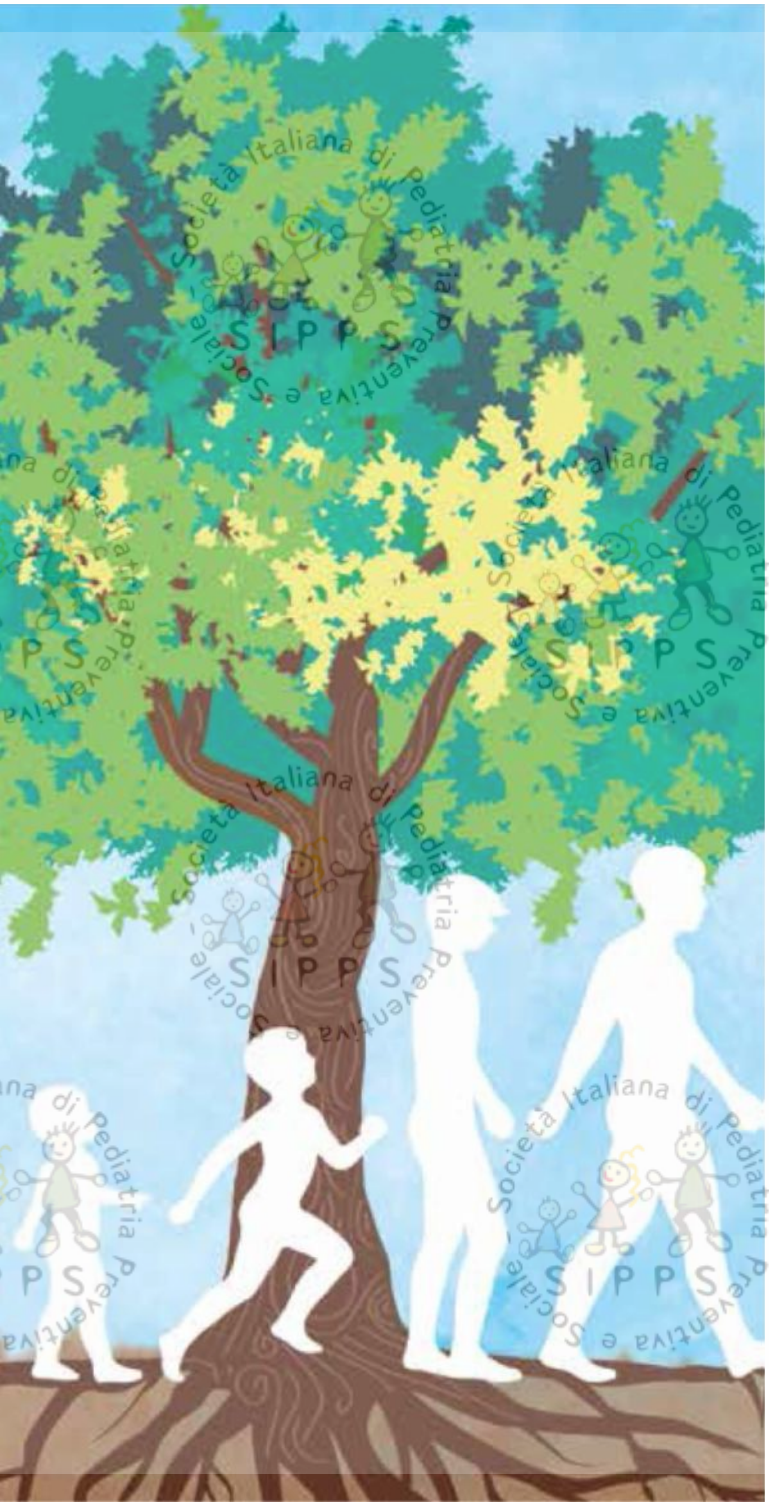


Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale
SIPPS

Latti speciali

Vito Leonardo Miniello

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

Policlinico di Bari - Ospedale Giovanni XXIII

Latte Formula

Thomas Morgan ROTCH

Journal of the American Medical Association 1903; 41: 416-421.

The essential principles of infant feeding and the modern methods of applying them

"Modified ***milk formula***, carefully prepared at milk laboratories, are far superior to even breast feeding, and will result in a decided reduction in their mortality "

PARLAMENTO EUROPEO

REGOLAMENTO (UE) N. 609/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 12 giugno 2013

relativo agli alimenti destinati ai lattanti
e ai bambini nella prima infanzia,
agli alimenti a fini medici speciali

Tabella 1. Alimenti a fini medici speciali (AFMS)
DEFINIZIONE NORMATIVA

1. Prodotto alimentare espressamente elaborato o formulato e destinato alla gestione dietetica di pazienti, compresi i lattanti, da utilizzare "sotto controllo medico" (*medical supervision*).

2. Prodotto destinato all'alimentazione completa o parziale di pazienti con capacità limitata, disturbata o alterata di assumere, digerire, assorbire, metabolizzare o eliminare alimenti comuni o determinate sostanze nutrienti in essi contenute o metaboliti, oppure con altre esigenze nutrizionali determinate da condizioni cliniche.

3. Prodotto la cui gestione dietetica (*dietary management*) non può essere effettuata esclusivamente con la modifica della normale dieta.

Tabella 2. Alimenti a fini medici speciali (AFMS)
CLASSIFICAZIONE NUTRIZIONALE

- Prodotti completi dal punto di vista nutrizionale con una formulazione standard dei nutrienti.
- Prodotti completi dal punto di vista nutrizionale con una formulazione in nutrienti adattata a una specifica malattia, un disturbo o uno stato patologico.
- Prodotti incompleti dal punto di vista nutrizionale con una formulazione standard o adattata a una specifica malattia, un disturbo o uno stato patologico, che non rappresentano l'unica fonte alimentare giornaliera.

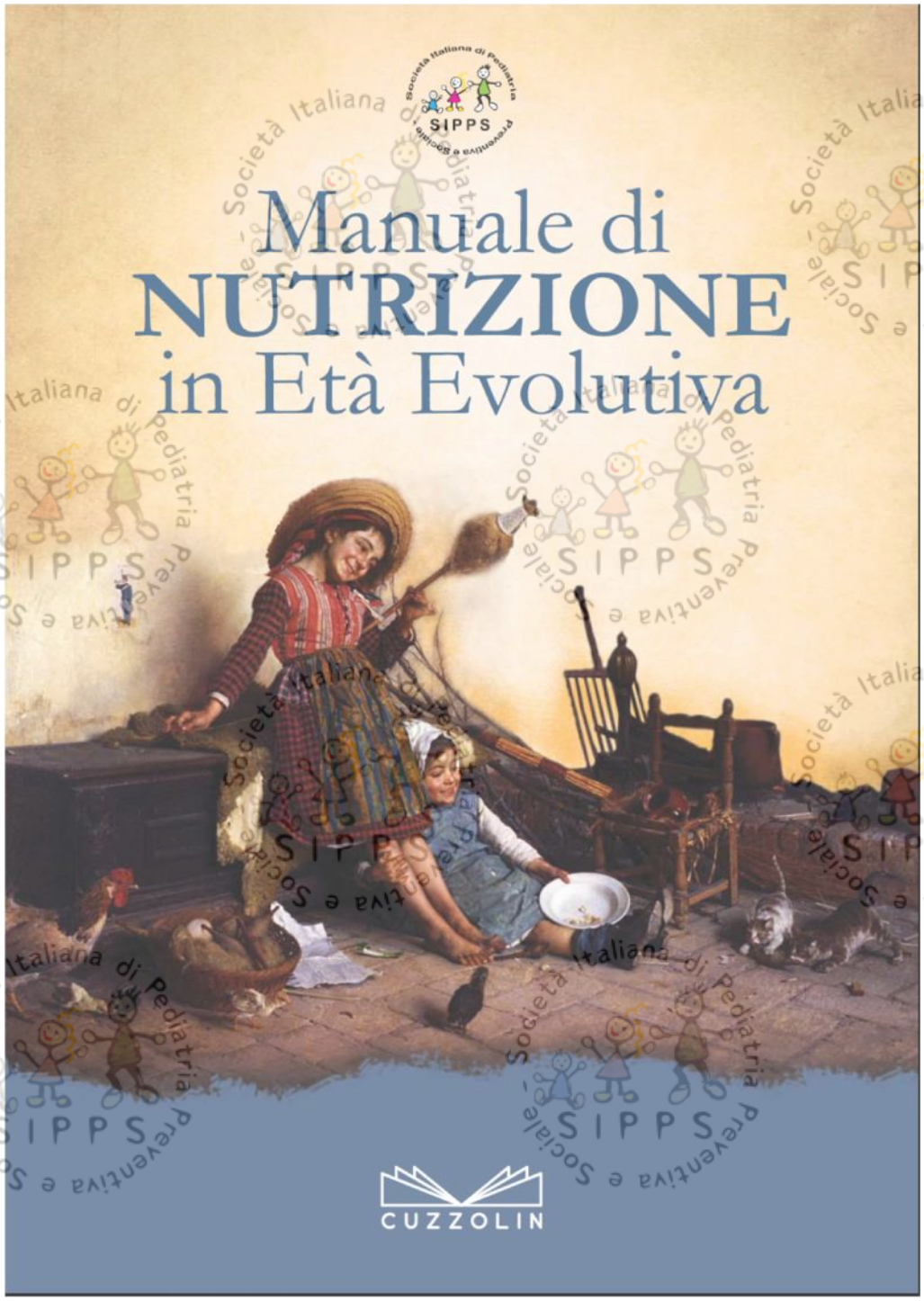
Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale
SIPPS

Latti speciali

Dalla clinica alla formula

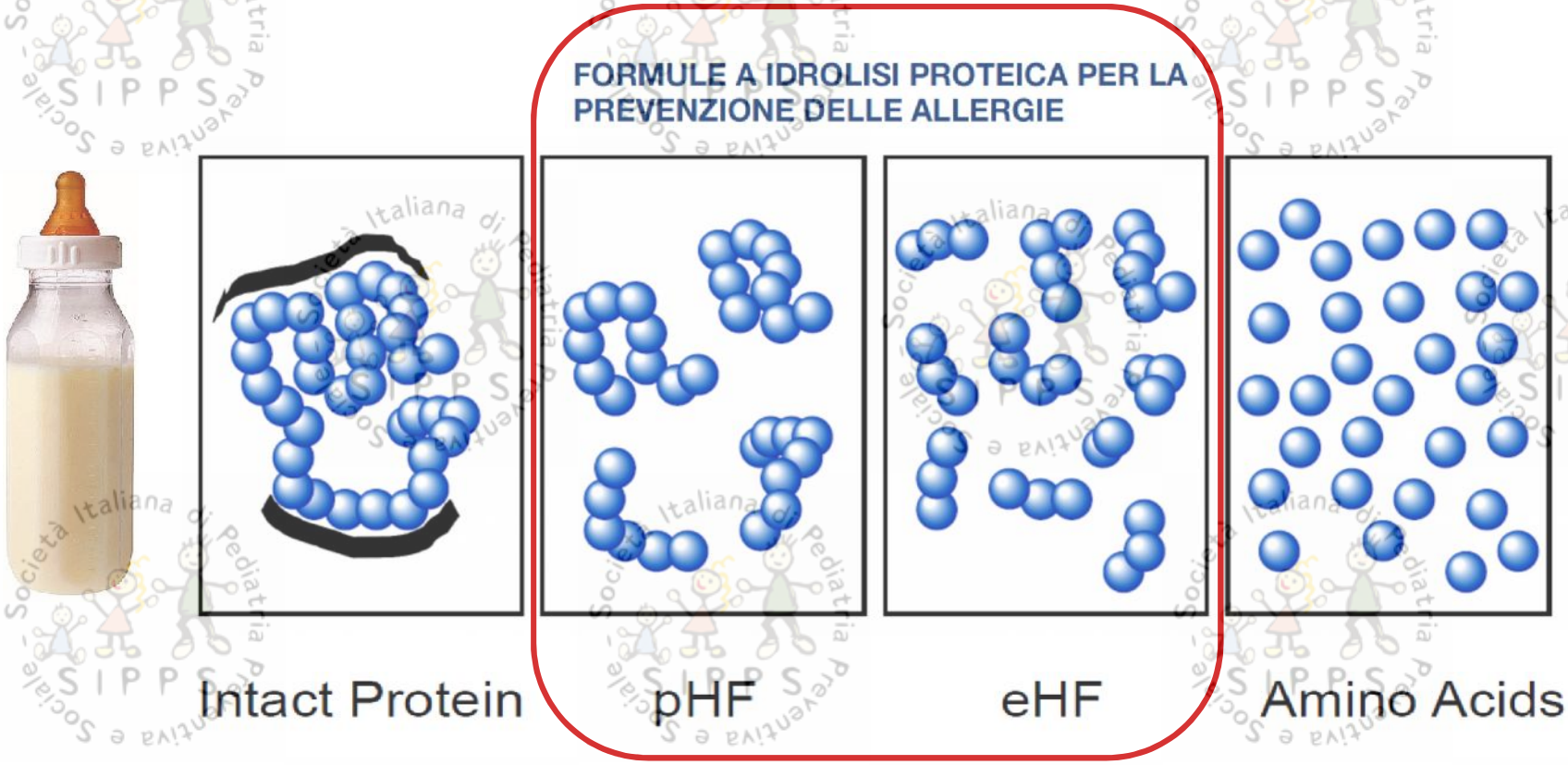
Vito Leonardo Miniello
Lucia Diaferio

Sintesi InfoMedica



Latti speciali

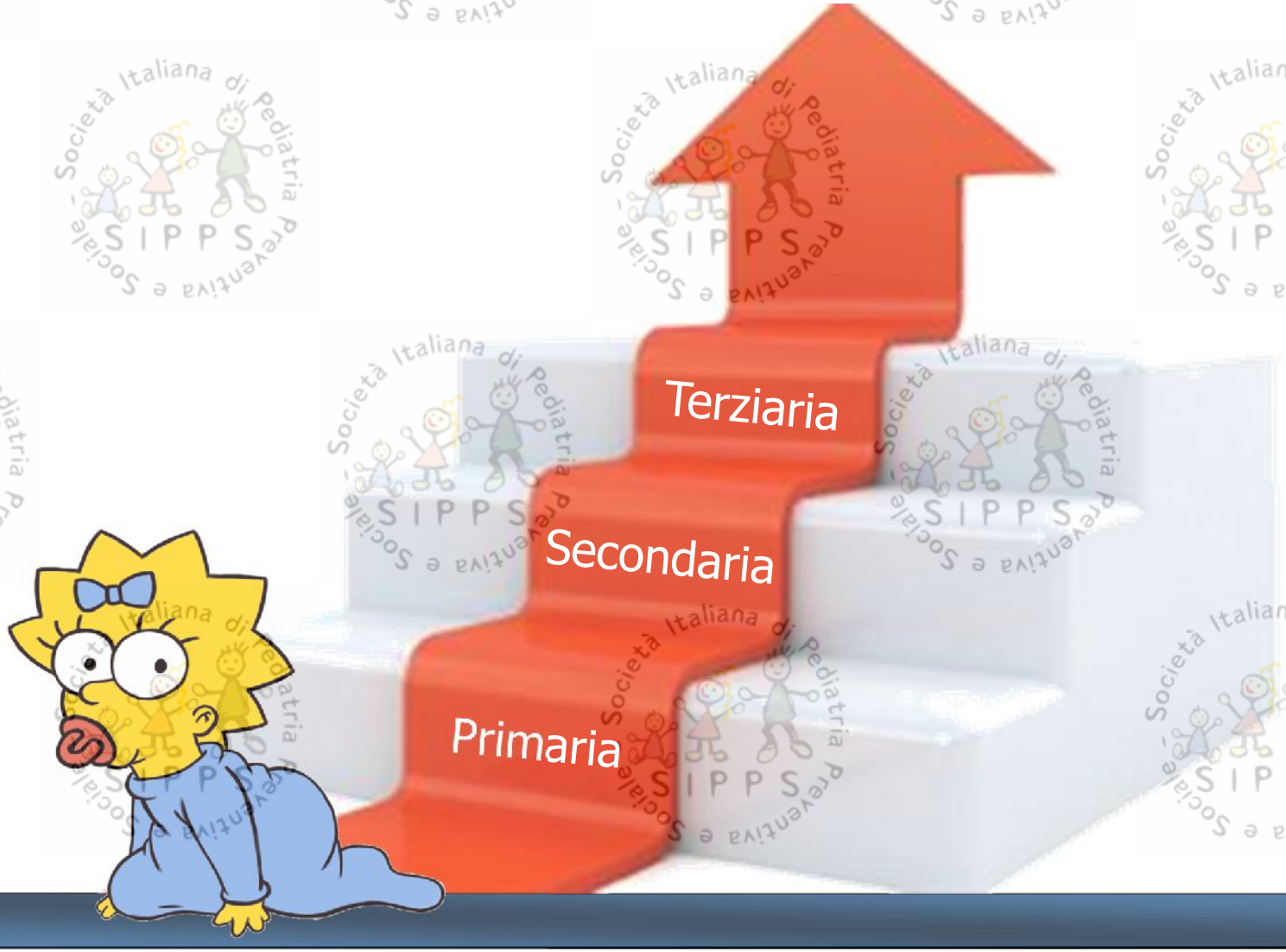
- Formule per la prevenzione (allergia alle proteine del latte vaccino).
- Formule per la terapia:
  - Formule per *reazioni avverse immunologiche ad alimenti* (allergie).
  - Formule per *reazioni avverse non immunologiche ad alimenti* (intolleranze).
  - Formule per i disordini gastro-intestinali funzionali.
  - Formule per specifiche malattie metaboliche (per esempio alimenti speciali senza aminoacidi).
  - Formule destinate a lattanti pretermine e/o di basso peso alla dimissione.



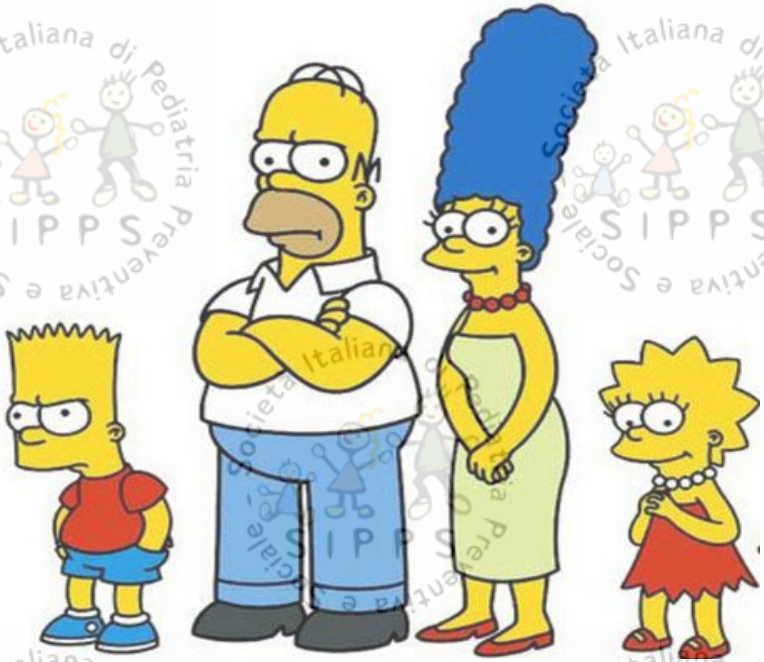
Allergenicità

Eczema
Food allergy
Wheeze asthma
Rhinitis
Birth
Childhood
Adult

Prevenzione



...ma chi è il lattante
"ad alto rischio di sviluppare allergia"?



- Dermatite atopica
- Allergia alimentare
- Rino-congiuntivite allergica
- Asma bronchiale

Prevenzione Dietetica Primaria

Formule Ipoantigeniche

PRIMARY ALLERGY PREVENTION: PARTIALLY OR EXTENSIVELY HYDROLYZED INFANT FORMULAS?

V. L. MINIELLO

MINERVA PEDIATR 2008;60

pHF

eHF

Idrolisati Parziali

Idrolisati Estensivi

Formule Ipoantigeniche

	Parziali	Estensivi
Adeguatezza nutrizionale	+ + +	+ +
Costo		+ + +
Palatabilità		+

Efficacia Preventiva?

2014

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale
SIPPS

EAACI
EUROPEAN ACADEMY OF ALLERGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY

CONSENSUS 2014

Prevenzione delle Allergie Alimentari e Respiratorie

PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale
SIPPS

A. Muraro et al. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines: diagnosis and management of food allergy. Allergy 2014;

EAACI

EUROPEAN ACADEMY OF ALLERGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY

Quesito 3. Nei bambini a rischio si deve fare la prevenzione con formule pHF vs alimento per lattanti (formula) per prevenire la malattia allergica?

Quesito 4. Nei bambini a rischio si deve fare la prevenzione con latti eHF vs alimento per lattanti (formula) per prevenire la malattia allergica?

<u>Raccomandazione</u>: l'attenta analisi delle evidenze e la valutazione costi/benefici non consentono, attualmente, di individuare una sicura efficacia preventiva delle formule parzialmente ed estesamente idrolisate sulle malattie allergiche.

Formule Idrolisate

Infant formulas as alternatives to breastfeeding

There is evidence to recommend that hypoallergenic hydrolyzed cow's milk-based formulas with proven clinical preventive efficacy are used for infants at high risk, for the first 4 months, if breastfeeding is insufficient or not possible (B).

Formule Idrolisate

Gran parte delle raccomandazioni sulla prevenzione con le formule idrolisate fanno riferimento allo studio GINI.

Lo studio GINI è un RCT su 2252 bambini reclutati dal 1995 al 1998 e seguiti per 15 anni.

I risultati sono stati pubblicati negli anni (2003, 2007, 2008, 2012, 2013, 2016), man mano che proseguiva il follow-up.

GERMAN INFANT NUTRITIONAL INTERVENTION-PROGRAM

GINI

- ✓ Latte formula standard
- ✓ Idrolisati Parziali (HA)
- ✓ Idrolisati estensivi di sieroproteine
- ✓ Idrolisati estensivi di caseina

Allergic manifestation 15 years after early intervention with hydrolyzed formulas – the GINI Study

A. von Berg[1], B. Filipiak-Pittroff[1], H. Schulz[2,3], U. Hoffmann[2,4], E. Link[5], M. Sußmann[2], M. Schnappinger[2], I. Brüske[2], M. Standl[2], U. Krämer[5], B. Hoffmann[5,6], J. Heinrich[2,3], C.-P. Bauer[4,7], S. Koletzko[8] & D. Berdel[1] for the GINIplus study group

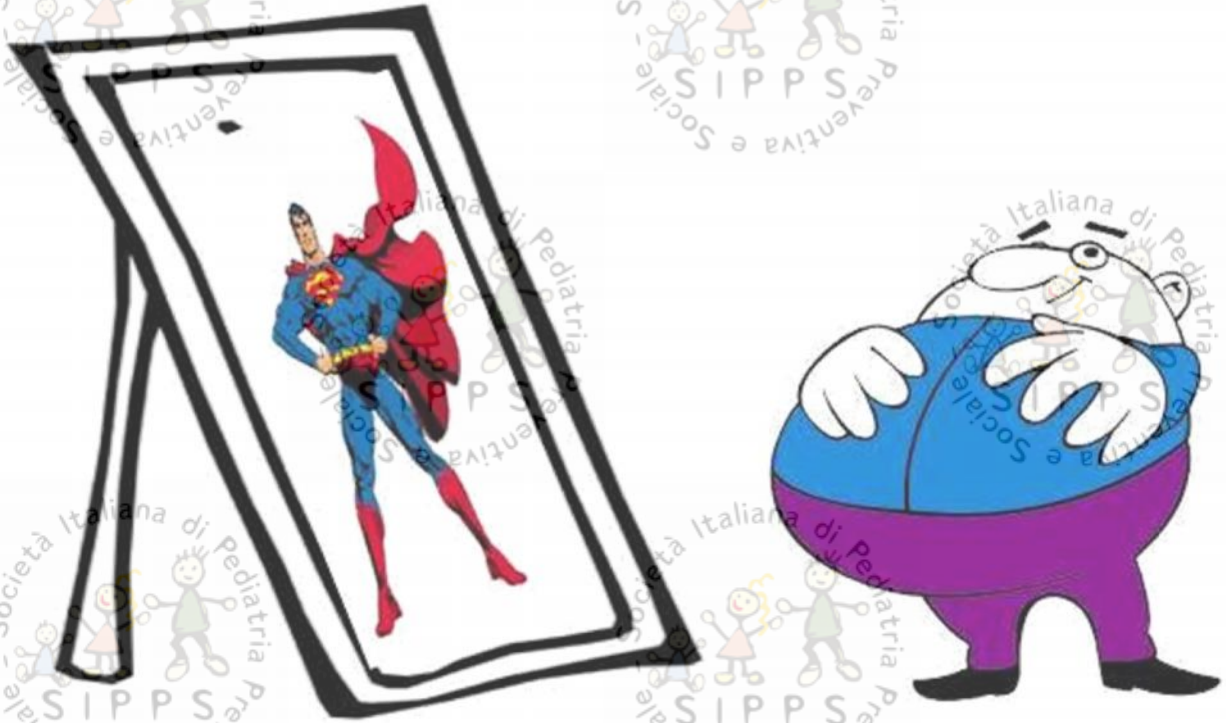
GERMAN INFANT NUTRITIONAL INTERVENTION-PROGRAM
GINI

Conclusion

The results of the 15-year follow-up of the GINI study confirm that the previously reported preventative effect of the eHF-C and pHF-W formulas on eczema are sustained until adolescence without the existence of a rebound phenomenon. During the last years of follow-up, fewer emergences of AR and asthma were related to the use of certain hydrolyzates, mainly eHF-C. The effect in the eHF-C formula group on asthma is consistent with the spirometric results. The findings with respect to the respiratory allergies should be interpreted with caution until confirmed in future studies. None of the formulas had an influence on IgE sensitization.

Allergic manifestation 15 years after early intervention with hydrolyzed formulas – the GINI Study

A. von Berg[1], B. Filipiak-Pittroff[1], H. Schulz[2,3], U. Hoffmann[2,4], E. Link[5], M. Sußmann[2], M. Schnappinger[2], I. Brüske[2], M. Standl[2], U. Krämer[5], B. Hoffmann[5,6], J. Heinrich[2,3], C.-P. Bauer[4,7], S. Koletzko[8] & D. Berdel[1] for the GINIplus study group



BIAS

GERMAN INFANT NUTRITIONAL INTERVENTION-PROGRAM
GINI

Follow-up della coorte a 11 e 15 anni di età

- ✓ I genitori sono stati intervistati telefonicamente su eventuali diagnosi di rinite, asma e dermatite atopica.
- ✓ Furono invitati a sottoporre i bambini a visita medica, spirometria ed esami sierologici.
- ✓ Le analisi per protocollo risultano tutte non significative, tranne che per la Dermatite atopica

La grande perdita al follow-up (drop-out) e la mancanza di una diagnosi certa, oltre ad innegabili distorsioni nel report, impongono molta cautela su questi risultati, che non possono essere considerati validi e accettati, né possono essere di riferimento per eventuali raccomandazioni.

BIAS

L'articolo riporta i risultati in modo distorto

- ✓ La flow-chart indica percentuali di adesione del 61-66%: in realtà scendono anche al 25%
- ✓ Viene enfatizzata la diagnosi di asma: in realtà i dati spirometrici sul FEV1 e sul test di reversibilità farmacologica (gli unici su cui si basa correttamente la diagnosi) non presentano differenze statisticamente significative
- ✓ La diagnosi di rinite è self-reported
- ✓ Come per altre pubblicazioni GINI, non è riportato il numero di casi, né in valore assoluto, né in percentuale.
- ✓ E' calcolato l'Odds Ratio (OR), un parametro utilizzato in studi retrospettivi, che tende ad enfatizzare i risultati più di quanto faccia il calcolo del Rischio Relativo (RR), utilizzato invece negli studi prospettici.

Hydrolysed formula and risk of allergic or autoimmune disease: systematic review and meta-analysis

Robert J Boyle *BMJ* 2016;352:

There is no consistent evidence to support the use of hydrolysed formula for the prevention of allergic or autoimmune disease

Conclusions and policy implications

Our analyses suggest that current recommendations to use hydrolysed formula in place of standard cows' milk formula to prevent allergy in infants at high risk should be revised. We found no consistent evidence to support the current recommendations and found evidence of publication bias, methodological biases, and conflict of interest in those studies reporting allergic outcomes.

ALLERGIA ALLE PROTEINE DEL LATTE VACCINO

- **Formule per la terapia:**
  - **Formule per *reazioni avverse immunologiche ad alimenti* (allergie).**

Attualmente sono disponibili sul mercato le seguenti formule per il trattamento dell'APLV:

- ***formule a base di idrolisati spinti di caseina e di sieroproteine del latte vaccino;***
- ***formule vegetali a base di proteine isolate della soia;***
- ***formule vegetali a base di proteine idrolisate del riso;***
- ***miscele di aminoacidi.***

APLV **lieve-moderata**

Dieta di eliminazione con **formula a idrolisi proteica estensiva** per 2-4 settimane

Miglioramento

Test di provocazione orale con proteine del latte vaccino (sotto controllo medico)

No sintomi

Riprendere dieta con proteine latte vaccino e monitorare

Sintomi

Proseguire dieta di eliminazione con idrolisato estensivo (fino a 9-12 mesi di età e per almeno 6 mesi)

Nessun miglioramento

Dieta di eliminazione con **formule a base di aminoacidi**

oppure

Riprendere dieta con proteine latte vaccino

Linee Guida EAACI 2014

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale SIPPS

APLV **moderata-grave**

Dieta di eliminazione con **formule a base di aminoacidi**

Miglioramento

Test di provocazione orale con proteine del latte vaccino (sotto controllo medico)

Nessun miglioramento

Ulteriori accertamenti diagnostici

Linee Guida EAACI 2014

Intolleranza al lattosio

- **Formule per la terapia:**

FORMULE PER REAZIONI AVVERSE NON IMMUNOLOGICHE AD ALIMENTI (INTOLLERANZE)

Tabella 8. Deficit di lattasi (ipolattasia)

CONGENITO

- Estremamente raro
- Dovuto a mutazioni nella regione codificante il gene per la lattasi (*autosomal recessively inherited severe gastrointestinal disorder of infants*)

PRIMARIO

(non persistenza della lattasi o ipolattasia adult type)

- Totale o parziale assenza di lattasi
- È la più comune causa di intolleranza al lattosio
- È la carenza enzimatica più diffusa al mondo
- Si sviluppa in varie epoche di vita, in differenti gruppi razziali
- È una condizione autosomica recessiva derivante dalla ridotta o assente attività dell'enzima lattasi-florizina nelle cellule intestinali

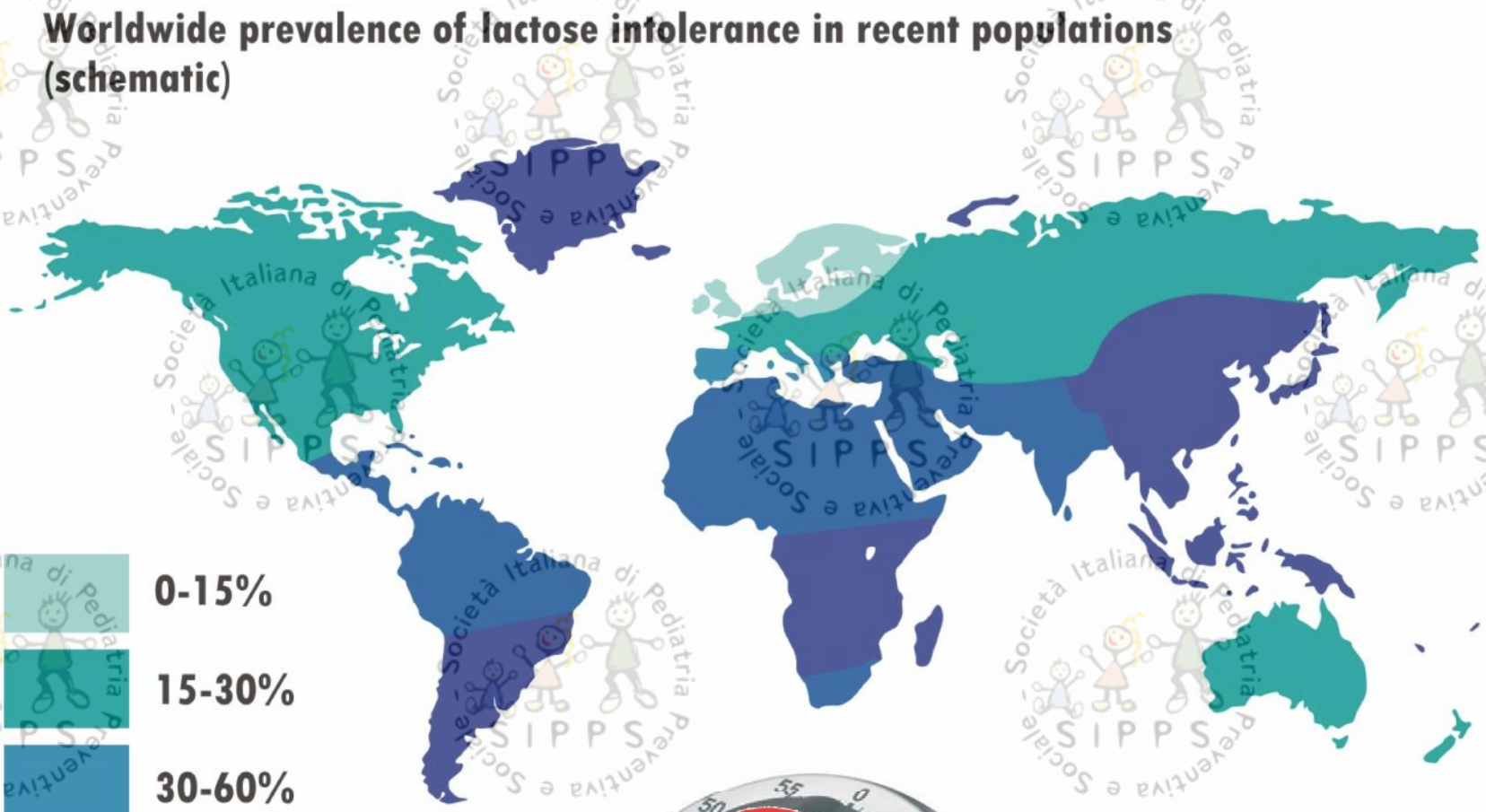
SECONDARIO

- Solitamente dovuto ad alterazioni della mucosa intestinale (processi infettivi o infiammatori)
- Il deficit è temporaneo e perdura sino a risoluzione della causa primaria
- Può comparire a ogni età, ma è più comune nell'infanzia

TRANSITORIO

- Carenza di lattosio relativa, talvolta presente nei neonati pretermine

Intolleranza al lattosio



Alimenti delattosati

Lactose avoidance for young children with acute diarrhoea

MacGillivray S, Fahey T, McGuire W

2013 The Cochrane Collaboration.

We found evidence that feeds that do not contain lactose may reduce the duration of diarrhoea by an average of about 18 hours (*low quality evidence*). Lactose-free feeds probably lower the risk of children having prolonged or worsening diarrhoea (*moderate quality evidence*).

European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases Evidence-Based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe: Update 2014

ESPGHAN

ESPID

JPGN 2014;59: 132–152

Alfredo Guarino (Coordinator)

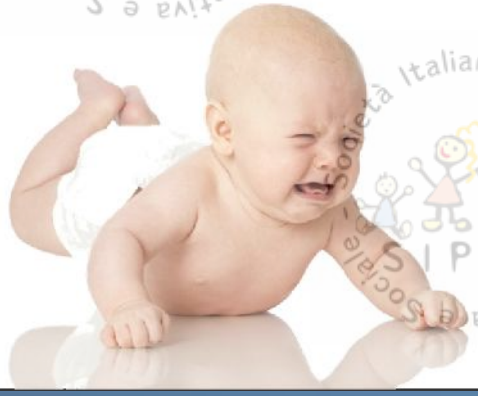
9.2.2 Are Modified Formulas Indicated for AGE?

The routine use of lactose-free feeds is presently not recommended in outpatient setting (I, A) (strong recommendation, low-quality evidence).

There is insufficient evidence to recommend in favor or against the use of diluted lactose-containing milk (I, A) (weak recommendation, low-quality evidence).

- **Formule per la terapia:**

  - **Formule per i disordini gastro-intestinali funzionali.**



Documento di Consensus

Revisione letteratura

Opinione di Esperti

RACCOMANDAZIONI comportamento clinico

MEDICI

PAZIENTI

ESPGHAN

NASPGHAN
North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition

EAACI
European Academy of Allergy and Clinical Immunology

WAO
World Allergy Organization
A World Federation of Allergy, Asthma & Clinical Immunology Societies

NICE National Institute for Health and Care Excellence

NIAID

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale
SIPPS

CONSENSUS 2015

I DISORDINI FUNZIONALI GASTROINTESTINALI IN ETÀ PRESCOLARE

PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale

SIPPS

Consensus 2015

Disordini Funzionali Gastro-Intestinali

Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler Gastroenterology 2016;150:1443–1455

Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Child/Adolescent Gastroenterology 2016;150:1456–1468

Criteri Roma IV

I DFGI rappresentano un insieme di sintomi ricorrenti o cronici, variabili per età, non associati a una patologia organica di base.

Disordini Funzionali Gastro-Intestinali

Alla base dei DFGI ci sono fattori fisiologici, psicologici e socioculturali capaci di amplificare la percezione dei sintomi così che questi vengono vissuti come severi, invalidanti e con un'importante ripercussione sulle attività di vita quotidiana.[1]

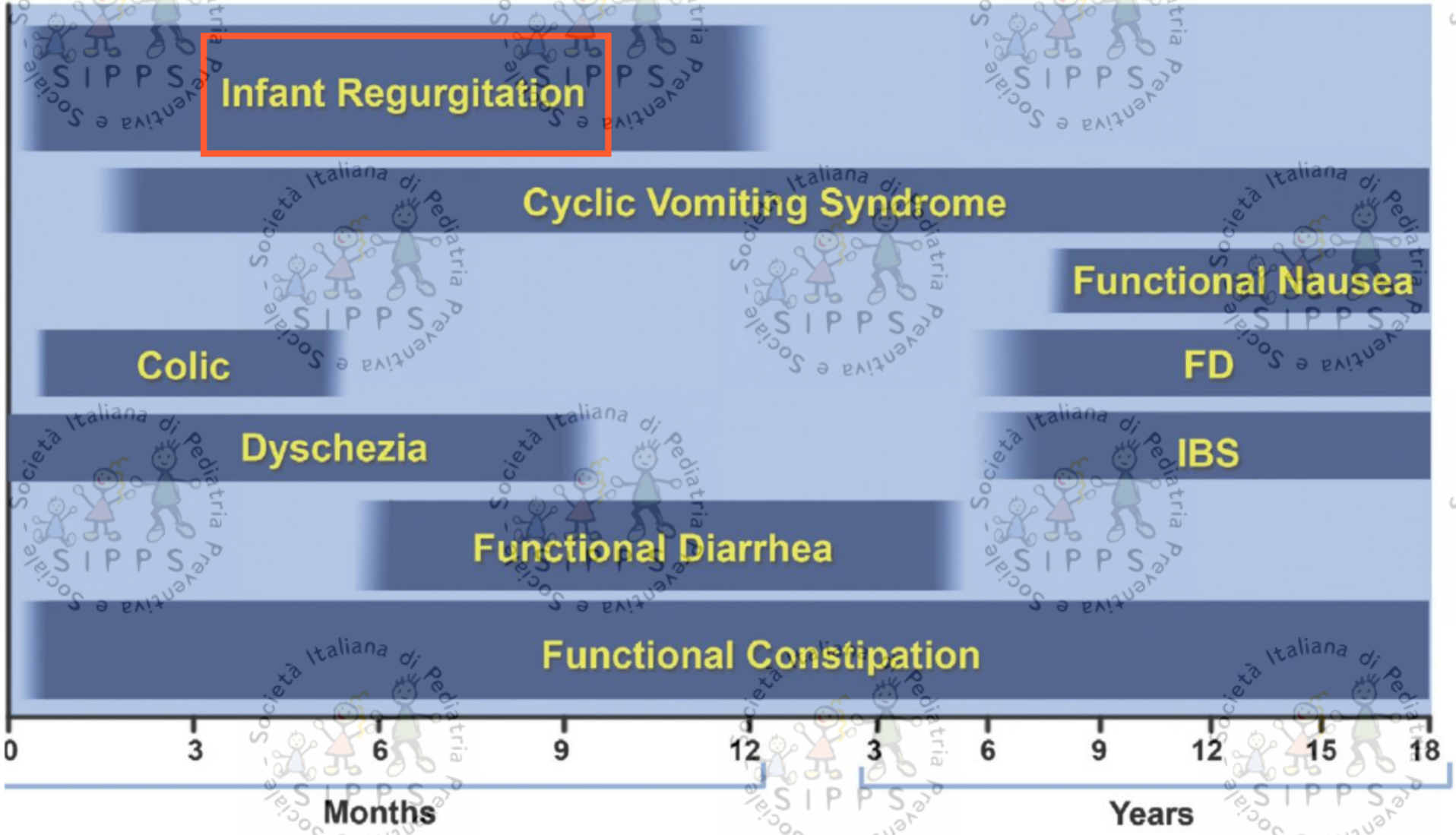
Disordini funzionali gastro-intestinali del lattante e del bambino in età prescolare

(Classificazione secondo i Criteri Roma IV)

- Stipsi funzionale
- Rigurgito infantile
- Coliche del lattante
- Dischezia infantile
- Sindrome della ruminazione infantile
- Diarrea funzionale
- Sindrome del vomito ciclico

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale SIPPS

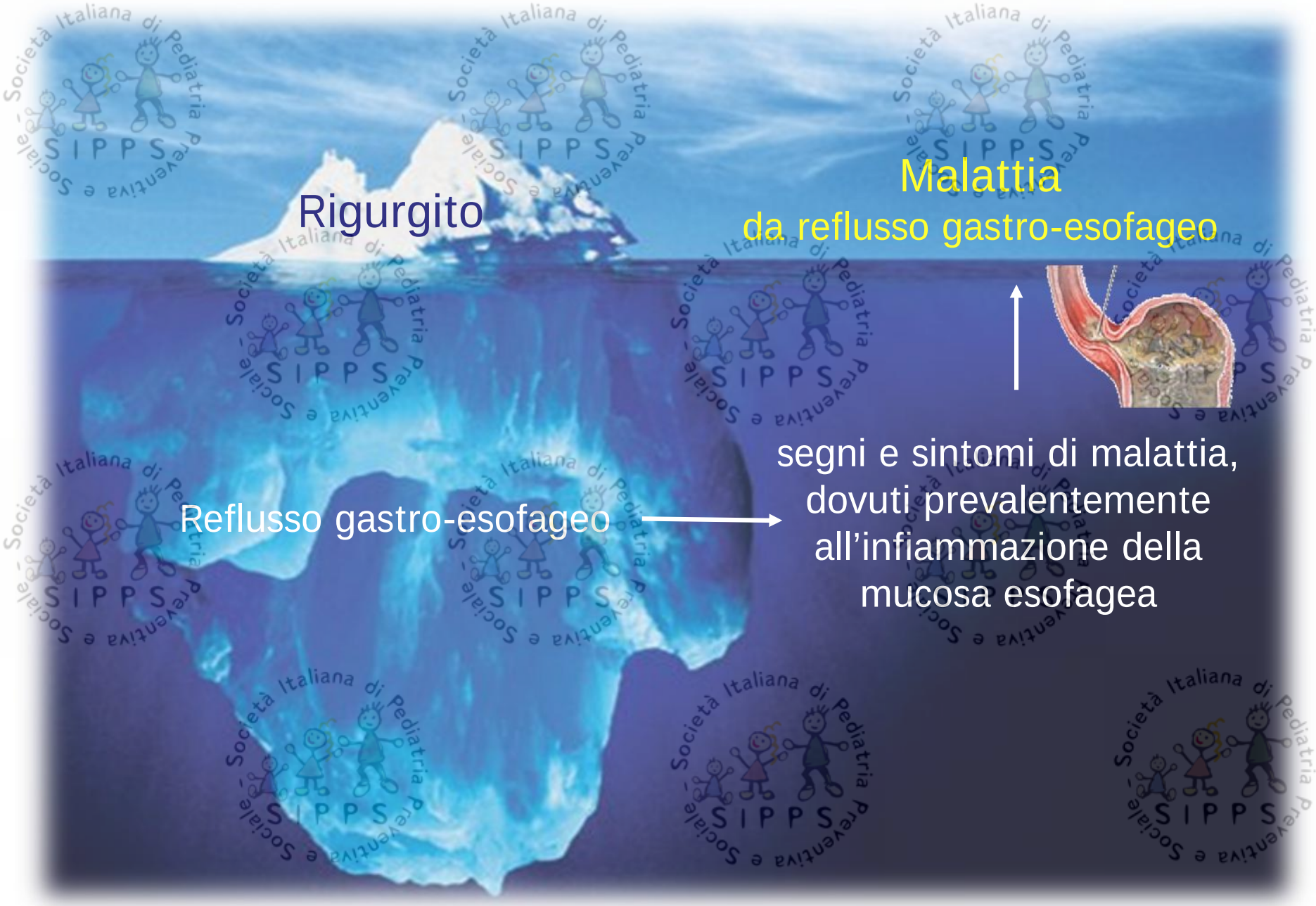
Disordini Gastro-Intestinali Funzionali



KEYpoints

Il reflusso gastro-esofageo (RGE), definito quale passaggio retrogrado involontario del contenuto gastrico al di fuori dello stomaco, costituisce nel lattante un evento fisiologico frequente.

Un reflusso sufficientemente elevato da essere visualizzato comporta il rigurgito (bocca e/o naso) che rappresenta il più comune disordine funzionale gastrointestinale nei primi 3 anni di vita.


Rigurgito
Malattia
da reflusso gastro-esofageo
Reflusso gastro-esofageo
segni e sintomi di malattia, dovuti prevalentemente all'infiammazione della mucosa esofagea

Rigurgito

Tabella 9. Criteri Roma IV per la diagnosi di RIGURGITO DEL LATTANTE

In un lattante sano di età compresa tra 3 settimane e 12 mesi devono essere soddisfatte le seguenti condizioni

1. Rigurgito due o più volte al giorno per tre o più settimane
2. Assenza di conati, ematemesi, aspirazione, apnea, ritardo di crescita, difficoltà ad alimentarsi o a ingerire, posture anomale

Reflusso Gastro-Esofageo Funzionale

- ✓ Emesi quotidiana (rigurgito > vomito)
- ✓ Buono stato di salute (“happy spitting out”)
- ✓ Normale pattern di crescita
- ✓ Discomfort dei genitori
- ✓ Frequenti cambi di latte formula (60%)
- ✓ Nessuna efficacia dei farmaci
- ✓ Generalmente si risolve entro il primo anno di vita

Malattia da Reflusso Gastro-Esofageo

Lo spettro di presentazione clinica è molto ampio con sensibili differenze secondo l'età

- ✓ vomito > rigurgito (72%)
- ✓ irritabilità, difficoltà nell'alimentazione, (68%)
- ✓ alterazioni della crescita (28%)
- ✓ wheezing o tosse in posizione supina (13%)
- ✓ apnee (12%)
- ✓ sindrome di Sandifer
- ✓ ALTE (Apparent Life Threatening Events)

Rigurgito e APLV

Quesito 1. Ci può essere una relazione con le allergie alle proteine del Latte Vaccino (APLV)?

Rigurgito e APLV

Tutte queste LG (eccetto le EAACI che considera il vomito, ma non il solo rigurgito) riportano come il rigurgito persistente possa essere uno dei sintomi (indistinguibili) di presentazione del lattante con APLV, la cui prevalenza risulta difficile da determinare, in questi soggetti, per la negatività dei test allergologici (trattandosi quasi sempre di forme non-IgE mediate).

Nelle LG ESPGHAN sull'allergia una potenziale diagnosi di APLV viene indicata se si hanno rigurgiti frequenti più altri sintomi con coinvolgimento di almeno 2 organi diversi e non spiegabili da altre cause. La diagnosi deve essere confermata o esclusa da una dieta di eliminazione (iniziale per 2-4 settimane) e, nei casi con importante miglioramento clinico, dal challenge/test di provocazione successivo.

Reazioni Allergiche
Non IgE mediate

Reazioni Allergiche
Non IgE mediate

Infiammazione intestinale

- ✓ Enteropatia indotta da Proteine Alimentari
- ✓ Enterocolite indotta da Proteine Alimentari
- ✓ Proctocolite indotta da Proteine Alimentari

Ipereosinofilia

- ✓ Esofagite eosinofila
- ✓ Gastroenterite eosinofila

Dismotilità gastro-intestinale

- ✓ Malattia da reflusso gastroesofageo (GERD)
- ✓ Coliche addominali
- ✓ Stipsi

Rigurgito

Quesito 3. Sono utili i latti formulati anti-rigurgito, le formule parzialmente (pHF) o quelle estesamente idrolisate (eHF)?

Formula Anti Rigurgito

Idrolisati Parziali

Idrolisati Estensivi

FORMULE PER IL TRATTAMENTO DEL RIGURGITO E DEL REFLUSSO GASTRO-ESOFAGEO

Tabella 10. Tipologia delle FORMULE ANTI-RIGURGITO

I latti AR disponibili in commercio sono distinti in due gruppi

- Formule ispessite con fibre (farina di semi di carruba)
- Formule ispessite con amidi (mais, riso, patata, tapioca)

Rigurgito

Lightdale JR, Gremse DA; Section on Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Gastroesophageal reflux: management guidance for the pediatrician. Pediatrics. 2013;131:e1684-95

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

Esistono diverse formule "antirigurgito" che si differenziano tra loro per tipo di ispessente (farina di carruba o tapioca, amido di riso, mais, patata), di proteine (prevalenza di caseina o siero-proteine, grado di idrolisi) ed altri componenti (per esempio prebiotici, beta-palmitato, quantità di lattosio).

Rigurgito

Vandenplas Y. Extensive protein hydrolysate formula effectively reduces regurgitation in infants with positive and negative challenge tests for cow's milk allergy. Acta Pædiatrica. 2014; 103:e243–e250

Gli studi (14 in totale) randomizzati controllati sulle formule ispessite pubblicati fino al 2007 sono stati analizzati nella meta-analisi.[52] Questa ha mostrato un significativo aumento del numero dei lattanti senza rigurgito (RR: 2.9 [95% CI: 1.7 to 4.9], NNT = 6 [95% CI: 4 to 10]), con una riduzione del numero degli episodi giornalieri di rigurgito (da 0.6 a 1.8 [95% CI: -2.7 to -0.8]) ed un aumento di peso (3.7 g/day [95% CI: 1.55 a 5.80]) (Horvath), significativi dal punto di vista statistico ma di rilevanza clinica molto modesta.

Rigurgito

Lightdale JR, Gremse DA; Section on Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Gastroesophageal reflux: management guidance for the pediatrician. Pediatrics. 2013;131:e1684-95

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

Vandenplas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, et al. 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. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2009;49:498-5472

Alcune formule ispessite, così come altre idrolisate hanno mostrato una riduzione del numero dei rigurgiti e dei sintomi associati.

Formule Anti Rigurgito

Metoclopramide, thickened feedings, and positioning for gastro-oesophageal reflux in children under two years (Review)

THE COCHRANE COLLABORATION

2010 The Cochrane Collaboration.

Craig WR, Hanlon-Dearman A, Sinclair C, Taback SP, Moffatt M

8 RCT

AR

Thickened feeds are helpful in reducing the symptoms of GER.

The reflux index was not reduced

Rigurgito

Vandenplas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, et al. 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. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2009;49:498-5472

Lightdale JR, Gremse DA; Section on Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Gastroesophageal reflux: management guidance for the pediatrician. Pediatrics. 2013;131:e1684-95

Le LG ESPGHAN/NASPGHAN, confermate dall'AAP, indicano l'utilizzo delle formule ispessite se persistenza dei rigurgiti dopo rassicurazione e normalizzazione del volume di latte, e, in caso di mancato miglioramento, o in presenza di scarsa crescita, considerano le formule estesamente idrolisate (per 2-4 settimane).

Formule Anti-Rigurgito

Grazie al tranquillo profilo di sicurezza possono essere incluse tra le misure da suggerire per il sollievo dai sintomi, al fine di ridurre le ansie della famiglia.

KEYpoints

Si fa presto a dire... AR

Frequente rigurgito post-prandiale

È sufficiente trattare tale 'problematica' (disagio più per i genitori che per il lattante) con una formula ispessita con **amido pregelatinizzato** in quanto:

1) a differenza della farina di carruba, la farina di amido non si addensa nel biberon, rendendo più facile la suzione;
2) si addensa solo a livello gastrico (la viscosità raggiunta è 10 volte superiore a quella del latte nel biberon);
3) è più digeribile (l'amido comporta la dispersione intra-gastrica della caseina ottimizzando lo svuotamento gastrico, potenzialmente rallentato dalla flocculazione della caseina);
4) non influisce negativamente sull'assorbimento dei nutrienti a livello intestinale, fenomeno imputato alla farina di carruba.

KEYpoints

Si fa presto a dire... AR

Rigurgito intenso con discomfort per il lattante
Malattia da reflusso gastroesofageo

È opportuno utilizzare una formula AR ispessita con **farina di semi di carruba** (o doppio complesso addensante) che garantisce un maggiore effetto.

L'eventuale presenza di siero-proteine parzialmente idrolisate:

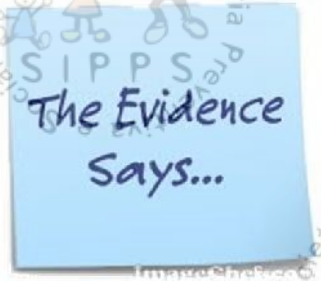
1) impedisce l'eccessivo ispessimento del latte nel biberon (conferito dalla farina di carrube), rendendo la suzione più agevole;
2) accelera lo svuotamento gastrico.

Accorgimenti posturali

Quesito 7. Qual è il ruolo degli accorgimenti posturali?

Per questo quesito abbiamo fatto riferimento solo alle LG NICE 2015 che raccomandano di non adottare alcun accorgimento posturale e di mantenere la posizione supina per ridurre il rischio di SIDS (Raccomandazione 1.2.1)

Approccio iniziale del lattante con Rigurgito



NICE National Institute for Health and Care Excellence

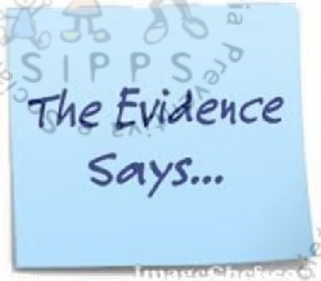
National Institute of Health and Care Excellence (NICE) Clinical Knowledge Summaries on Gastroesophageal reflux disease in children available on www.nice.org.uk/guidance/NG1

1) **Durante il sonno il lattante deve essere mantenuto supino**
2) **Nei lattanti allattati al seno** valutare il corretto allattamento al seno.

Approccio iniziale del lattante con Rigurgito

3) **Nei lattanti alimentati con formula** considerare:
- la riduzione dei volumi dei pasti (se eccessivi per il peso del bambino)
- l'aumento della frequenza dei pasti (se necessario per mantenere la quantità giornaliera totale di latte adeguata)
- l'introduzione di una formula ispessita, nel lattante con distress marcato, se sintomi sono disturbanti per la famiglia e/o recente scarso accrescimento

Approccio iniziale del lattante con Rigurgito



4) **Nei lattanti con allattamento misto o con formula, in presenza di altri sintomi suggestivi di APLV** si consiglia un trial utilizzando **le formule estesamente idrolisate** (Secondo le LG ESPGHAN/NASPGHAN/AAP)[37,38] per un periodo iniziale di 2-4 settimane con successivo TPO

Posizionamento Anti Rigurgito

Metoclopramide, thickened feedings, and positioning for gastro-oesophageal reflux in children under two years (Review)

Craig WR, Hanlon-Dearman A, Sinclair C, Taback SP, Moffatt M

5 RCT

All 5 positioning studies utilized esophageal pH monitoring as their outcome measure.

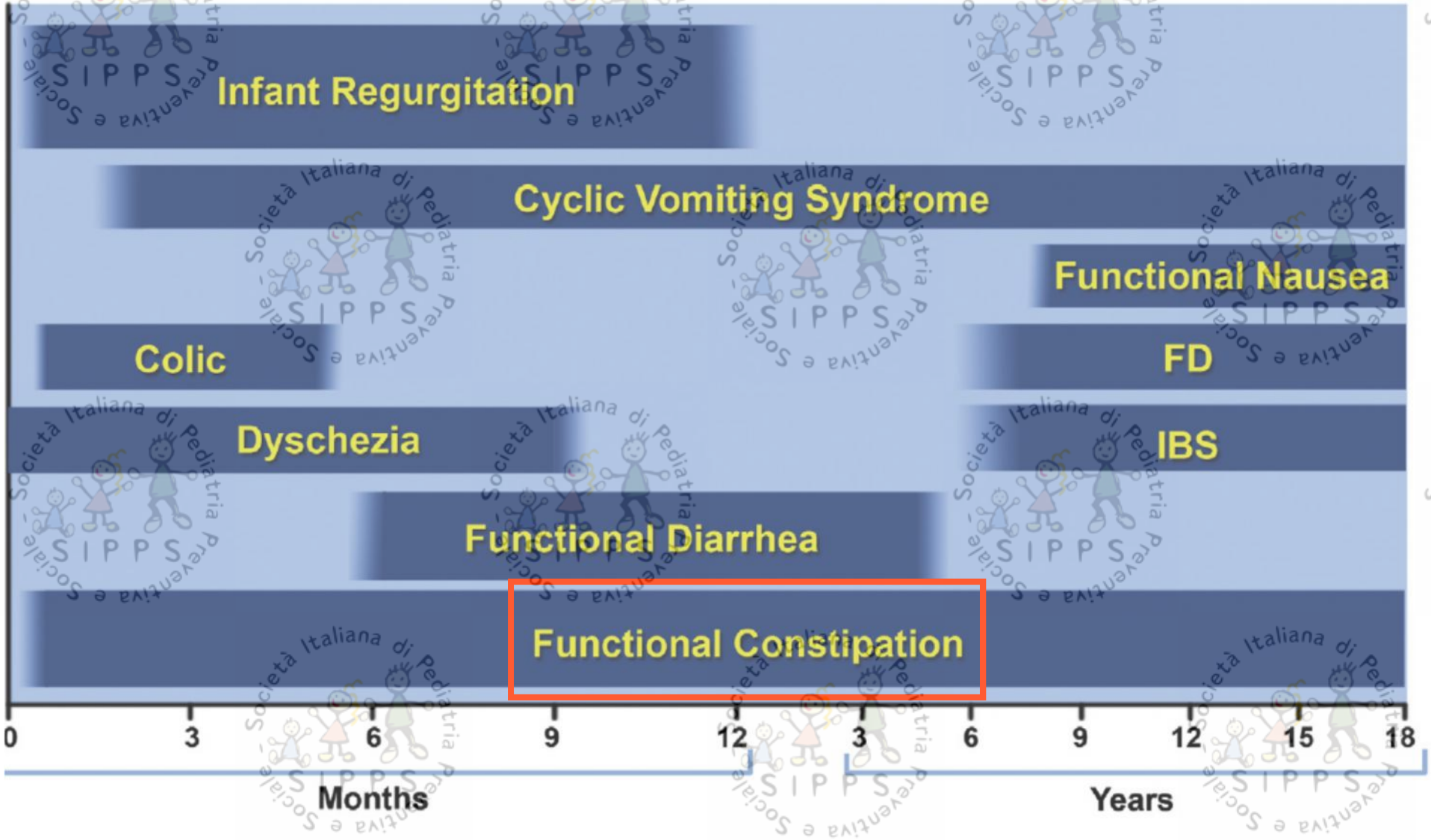
Elevating the head of the crib for treating reflux in the supine position does not have any effect and therefore is not justifiable.

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale SIPPS

Accorgimenti posturali

Si raccomanda di mantenere il lattante in posizione supina per ridurre il rischio di SIDS. Non sono raccomandate la posizione anti-Trendelemburg e quella laterale. Si raccomanda di evitare il fumo passivo.

Disordini Gastro-Intestinali Funzionali



Prevalenza

La stipsi funzionale

è un problema comune nell'infanzia,

con una prevalenza stimata a livello mondiale del 3 % .

Prevalenza

Evaluation and Treatment of Functional Constipation in Infants and Children: Evidence-Based Recommendations From ESPGHAN and NASPGHAN

ESPGHAN NASPGHAN

M.M. Tabbers

JPGN • Volume 58, Number 2, February 2014

In oltre il 90% dei casi la stipsi è di tipo funzionale.

Tuttavia, in una percentuale non trascurabile di pazienti, è secondaria a patologie organiche note.

La diagnosi di tale condizione è prima di tutto clinica:

in assenza di sintomi o segni di allarme non è necessario sottoporre il paziente ad ulteriori accertamenti di laboratorio e/o strumentali.

Disordini funzionali gastrointestinali

Infant regurgitation
Infant rumination syndrome
Cyclic vomiting syndrome
Infant colic
Functional diarrhea
Infant dyschezia
Functional constipation

H1. Functional nausea and vomiting disorders
- H1a. Cyclic vomiting syndrome
- H1b. Functional nausea and functional vomiting
- H1c. Rumination syndrome
- H1d. Aerophagia

H2. Functional abdominal pain disorders
- H2a. Functional dyspepsia
- H2b. Irritable bowel syndrome
- H2c. Abdominal migraine
- H2d. Functional abdominal pain–not otherwise specified

H3. Functional defecation disorders
- H3a. Functional constipation
- H3b. Nonretentive fecal incontinence

Red Flag Warning

Segni e sintomi di allarme (red flags) di STIPSI ORGANICA

- Ritardata emissione di meconio
- Inizio precoce con refrattarietà ai trattamenti
- Ampolla rettale vuota
- Ritardo di crescita
- Successo o fallimento dei trattamenti precedenti o in corso
- Frequenza e consistenza delle feci (scale Bristol, Amsterdam, Lane)
- Dolore o sanguinamento al passaggio delle feci
- Presenza di dolore addominale, incontinenza fecale (se è presente e se è anche notturna)
- Storia familiare suggestiva (malattie gastro-intestinali, fibrosi cistica, alterazioni a carico di tiroide, paratiroidi e reni)

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale SIPPS

Stipsi Funzionale

Primi 2 anni di vita

Criteri Roma IV per la diagnosi di STIPSI FUNZIONALE

In bambini di età sino a 4 anni devono essere presenti per almeno un mese

1. Due o meno evacuazioni a settimana
2. Storia di eccessiva ritenzione delle feci
3. Storia di evacuazioni dolorose con feci di aumentata consistenza
4. Storia di emissioni di feci di grandi dimensioni
5. Riscontro di una grande massa fecale nel retto

Possono essere utilizzati anche i seguenti criteri addizionali

6. Almeno un episodio/settimana di incontinenza fecale dopo aver acquisito il controllo dell'alvo
7. Storia di emissioni di feci di grandi dimensioni tali da poter ostruire il water

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale SIPPS

Quesito 3. Sono utili le formule parzialmente o estesamente idrolisate?

pHF

Idrolisati Parziali

eHF

Idrolisati Estensivi

Formule Idrolisate

NICE National Institute for Health and Care Excellence

Le **Linee Guida NICE del 2010**[169] affermano che non vi sono evidenze che suggeriscano che l'uso di tali formule sia efficace nella stipsi funzionale.

Formule Idrolisate

Nel capitolo relativo al trattamento non farmacologico, il **documento di Consensus ESPGHAN e NASPGHAN del 2014** non fa alcun riferimento alle formule parzialmente o estesamente idrolisate. Nel capitolo sulla diagnosi, tuttavia, è menzionata la possibilità di proporre un trial di 2-4 settimane di dieta priva di PVL nei casi di stipsi intrattabile (raccomandazione 12).

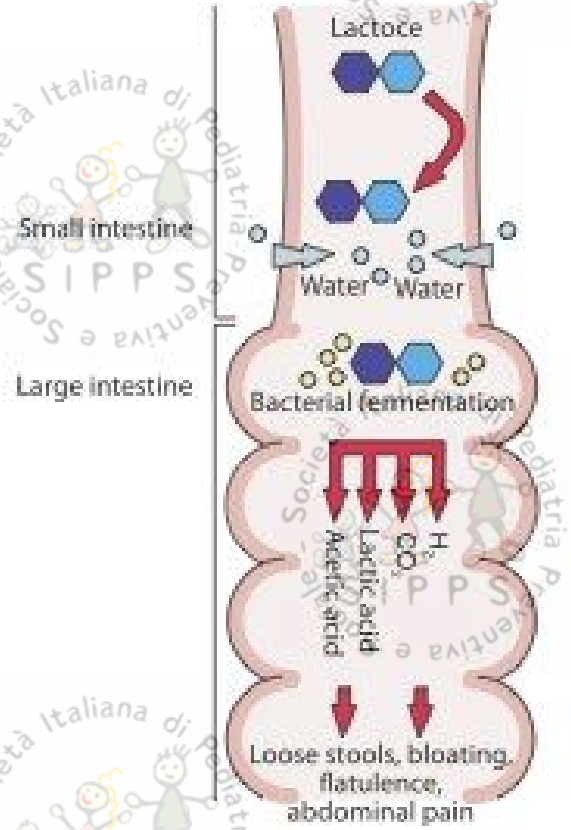
Consensus 2015

Le evidenze scientifiche non sono sufficienti per raccomandare le formule idrolisate nei bambini con stipsi funzionale. Solo nei casi di stipsi refrattaria e sospetta APLV può essere giustificato un trial di esclusione di 2-4 settimane solo con formula estesamente idrolisata, a cui deve seguire in caso di miglioramento clinico il test di provocazione orale per la conferma diagnostica.

Quesito 3. Sono utili le formule "anti-stipsi" (AS)?

Stipsi

lattosio
AS


Lactoce
Small intestine
Water
Water
Large intestine
Bacterial fermentation
Acetic acid
Lactic acid
CO_2
H_2
Loose stools, bloating, flatulence, abdominal pain

Modification of stool's water content in constipated infants: management with an adapted infant formula

Infante *et al. Nutrition Journal* 2011, **10**:55

In conclusion, this non-randomized, non-placebo-controlled preliminary study demonstrates that the use of an infant formula with high lactose and magnesium concentrations may increase stool hydration, which softens the stools with a corresponding clinical improvement. Thus, constipated infants who present hard stools may benefit from a change from standard formula to this specifically adapted formula.

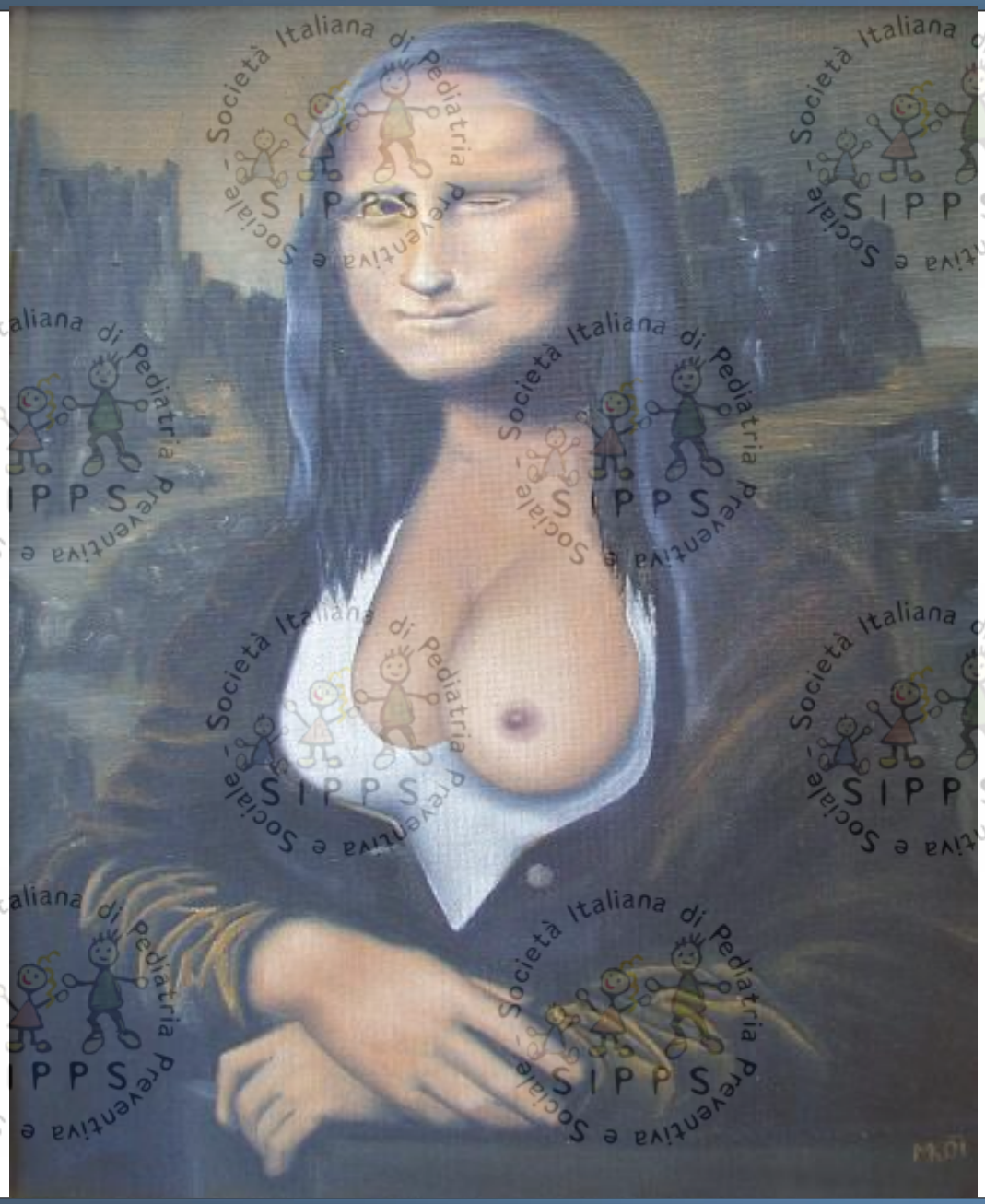
Lactose-Free Milk Protein–Based Infant Formula: Impact on Growth and Gastrointestinal Tolerance in Infants

John B. Lasekan Clinica' 2011

Stool consistency, % of stools

Variables	LAC (n = 45-61)		
Soft			
Age 14 days	31.4 ± 3.4		8
Age 28 days	36.5 ± 3.7		
Formed			
Age 14 days	25.6		
Age 28 days	18.2		
Hard			
Age 14 days	8.8 ± 2.0		
Age 28 days	4.1 ± 1.0	1.7 .7	.008

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale SIPPS

Alcune formule commercializzate con il claim AS (anti-stipsi) contengono quantità di magnesio più elevate rispetto ai latti formulati standard. Il magnesio, infatti, aumenta la velocità del transito ileale attraverso diversi meccanismi: aumento della secrezione intraluminale per effetto osmotico, stimolo della colecistochinina, aumentato rilascio di ossido nitrico.

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale
SIPPS