



ALIMENTAZIONE E MICI

QUALI SONO LE MIGLIORI SOLUZIONI NUTRIZIONALI?

AIF

Dott.ssa A. Torlino
Dott.ssa S. Vasaturo

Tutor

Prof. M. Martinelli

Discussant

Prof. E. Miele

AIF Discussant

Dott. L. Del Giudice

ANTONIO, 16 ANNI

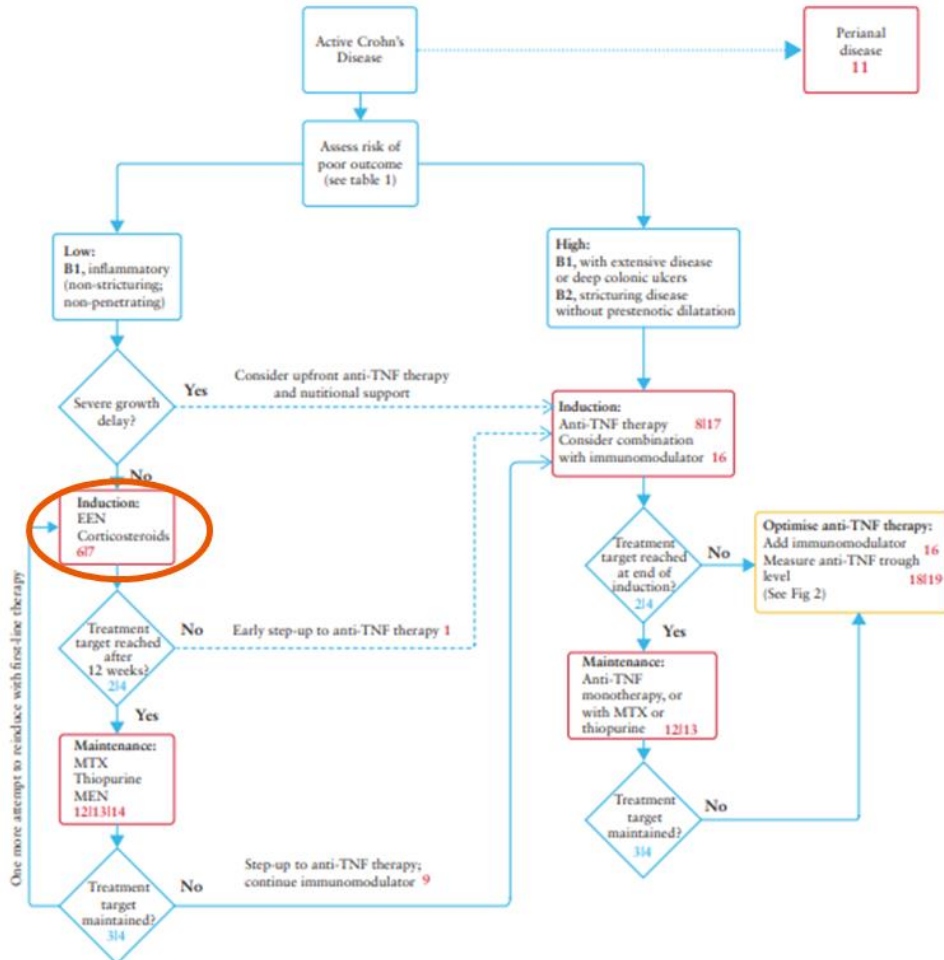
- importante perdita di peso (-10 kg in 8 mesi)
- addominalgia e fastidio perievacuativo
- agli esami di laboratorio: PCR 55.90 mg/dl (0-5), GB 10.030, Hb 14.4, PLT 421.000, indici di funzionalità d'organo nella norma
- ileocolonscopia ed EGDS: quadro endoscopico suggestivo di una **malattia di Crohn a localizzazione ileocolonica**



INIZIA NUTRIZIONE ENTERALE ESCLUSIVA

NUTRIZIONE ENTERALE ESCLUSIVA

- La nutrizione enterale esclusiva (EEN) si riferisce all'assunzione della sola formula polimerica con l'esclusione di qualunque cibo o bevanda per un periodo che va dalle 6 alle 8 settimane
- Studi hanno dimostrato che la NE induce **remissione fino all' 85% dei bambini con MC all'esordio**. Effetti positivi possono essere valutati già dopo 2 settimane.
- Studi pediatrici ed una meta-analisi *pediatrica* su 5 studi RCT (147 bambini) hanno stabilito che la NEE e i **corticosteroidi risultano ugualmente efficaci**





NUTRIZIONE ENTERALE ESCLUSIVA



Vantaggi:

- Remissione clinica nell'80% dei casi
- Maggiore profilo di sicurezza rispetto ai farmaci (in particolar modo gli steroidi)
- Miglioramento della crescita e della malnutrizione
- Miglioramento della qualità di vita

Svantaggi:

- Scarsa palatabilità
- Non è permessa l'assunzione di altri cibi
- Monotonia della dieta
- Effetti collaterali (nausea, diarrea, refeeding syndrome)
- Costo elevato

Dopo 2 settimane..

Antonio torna a controllo clinico.

Al colloquio scopriamo che:

- Sintomi gastrointestinali **invariati**
- Importante distacco sociale dai coetanei
- **Scarsa compliance alle NEE**

Gli proponiamo una alternativa alla sola NEE..



CROHN'S DISEASE EXCLUSION DIET (CDED)

PHASE 1:

50% of total energy from allowed food list
+ 50% from Modulen™



PHASE 2:

75% of total energy from expanded food list
+ 25% from Modulen™



PHASE 3:

75% of total energy from expanded food list
+ 25% from Modulen™

Includes 1-2 free days per week



- La CDED è una dieta povera di grassi e con un alto contenuto di proteine (pollo, pesce, uova, riso, patate).
- Uno studio clinico randomizzato ha dimostrato una **migliore tollerabilità** della CDED paragonata alla NEE, mostrando inoltre una efficacia sovrapponibile alla stessa nell'indurre la remissione e ridurre l'infiammazione.

- Migliora la permeabilità intestinale
- Diminuisce l'adesione batterica alla parete intestinale
- Modifica il microbiota intestinale con una minore composizione infiammatoria

Phase	Polymeric formula	Mandatory foods	Allowed foods
1 (Week 1–6)	Modulen [®] (50% of daily requirements)	Fresh Chicken breast (150–200 g/d) 2 Eggs/d 2 Bananas/d 1 Fresh Apple/d	Fresh Strawberries Fresh Melon (1 slice) Rice flour White rice and rice noodles (unlimited)
2 (Week 7–12)	Modulen [®] (25% of daily requirements)	2 Potatoes/d	2 Tomatoes (additional allowed for cooking) 2 Cucumbers (medium size) 2 Avocado halves 1 Carrot Spinach 1 cup uncooked leaves Lettuce (3 leaves) Onion Fresh green herbs (basil, parsley, coriander, rosemary, thyme, mint, dill)
3 (Maintenance) (Week 13 onwards)	Modulen [®] (25% of daily requirements)	No mandatory food	1 glass of squeezed orange juice from fresh oranges Water, sparkling water Salt, pepper, paprika, cinnamon, cumin 3 tablespoons honey 4 teaspoons sugar Fresh ginger and garlic cloves, lemons

GINEVRA, 12 ANNI

- Diagnosi di RCU nel 2021 con un quadro di pancolite ulcerativa lieve-moderata all'esordio trattata con CCS e attualmente in terapia con mesalazina e azatioprina
- Da circa 6 mesi riferito **progressivo calo ponderale (-8 kg)** e rifiuto dell'alimentazione. Alvo stitico. Riferito occasionale dolore addominale perievacuativo.
- Accede in DH: **PCR <0.33 mg/dl, VES 12 mm/h, Hb 11 g/dl, indici di funzionalità d'organo nei limiti.**
- Al colloquio la madre riferisce progressivo ritiro sociale della paziente e camuffamento in vestiti larghi e scuri...



Ginevra viene inviata a colloquio NPI



diagnosi di ANORESSIA NERVOSA

> [Gastroenterol Hepatol \(N Y\)](#). 2021 Nov;17(11):510-514.

Prevalence and Clinician Recognition of Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder in Patients With Inflammatory Bowel Disease

Kimberly Robelin¹, Peter Senada¹, Hassan Ghazizadeh¹, Leslie Sim², Jocelyn Lebow², Michael Picco¹, John Cangemi¹, Francis A Farrary¹, Monia Werlang³

Affiliations + expand

PMID: 35466311 PMCID: PMC9021160

Review article

Inflammatory Bowel Disease and Eating Disorders: A systematized review of comorbidity



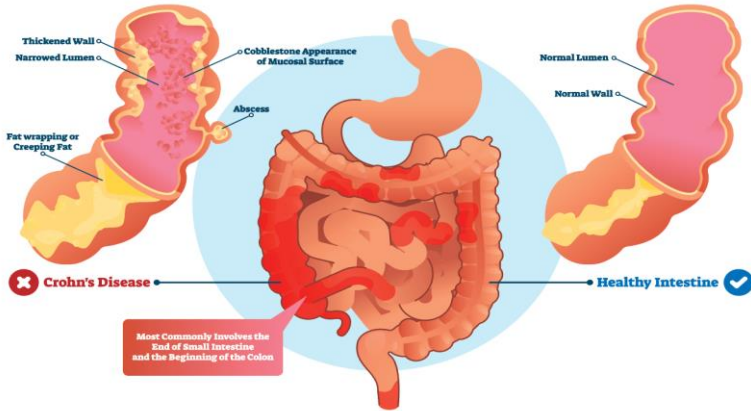
L. Ilzarbe^a, M. Fàbrega^b, R. Quintero^c, A. Bastidas^d, L. Pintor^c, J. García-Campayo^{a,e,f,g}, F. Gomollón^{a,f,h,i}, D. Ilzarbe^{j,k,*}

Eating disorder or disordered eating: undiagnosed inflammatory bowel disease mimicking eating disorder

Rachel Elizabeth Harris¹, Rachel Tayler¹, Richard K Russell¹

MALATTIE INFIAMMATORIE CRONICHE INTESTINALI

CROHN'S DISEASE



Fever
Weight Loss
Decreased Appetite



MOUTH
Stomatitis



EYE
Inflammation



SKIN
Ulcers and Sores



INTESTINES
Diarrhea
Abdominal pain
Cramping
Ulcers
Rectal Bleeding



STOMACH
Vomiting



JOINT
Pain and Swelling



LIVER AND BILE DUCT
Inflammation



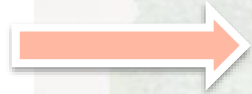
ULCERATIVE COLITIS



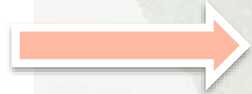
Types of Ulcerative Colitis



IL RUOLO DELL'ALIMENTAZIONE NELLE MICI



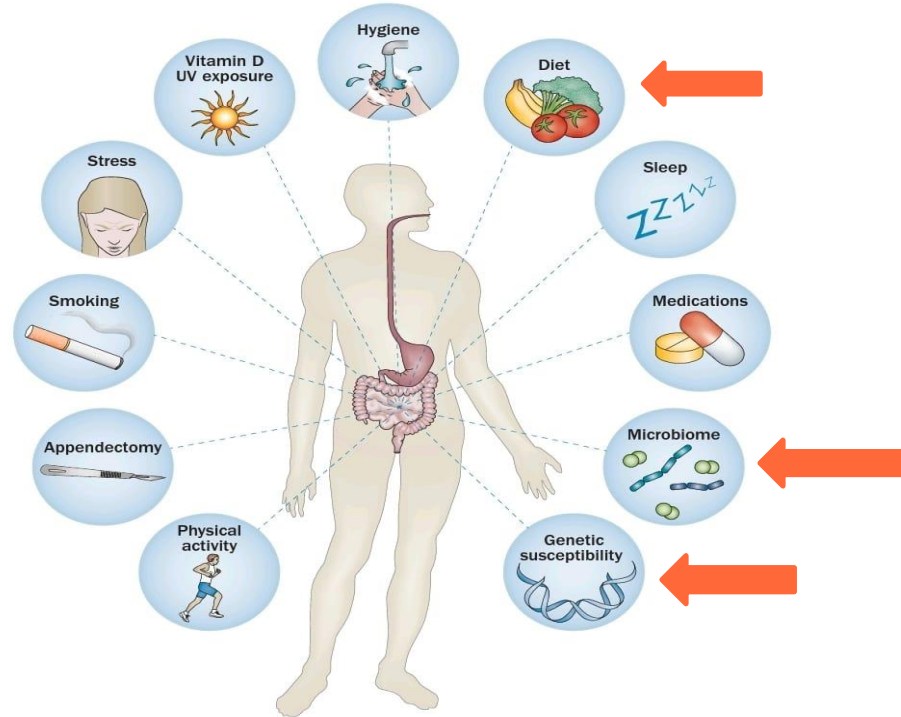
Fattore di rischio nel contesto di un'eziologia multifattoriale



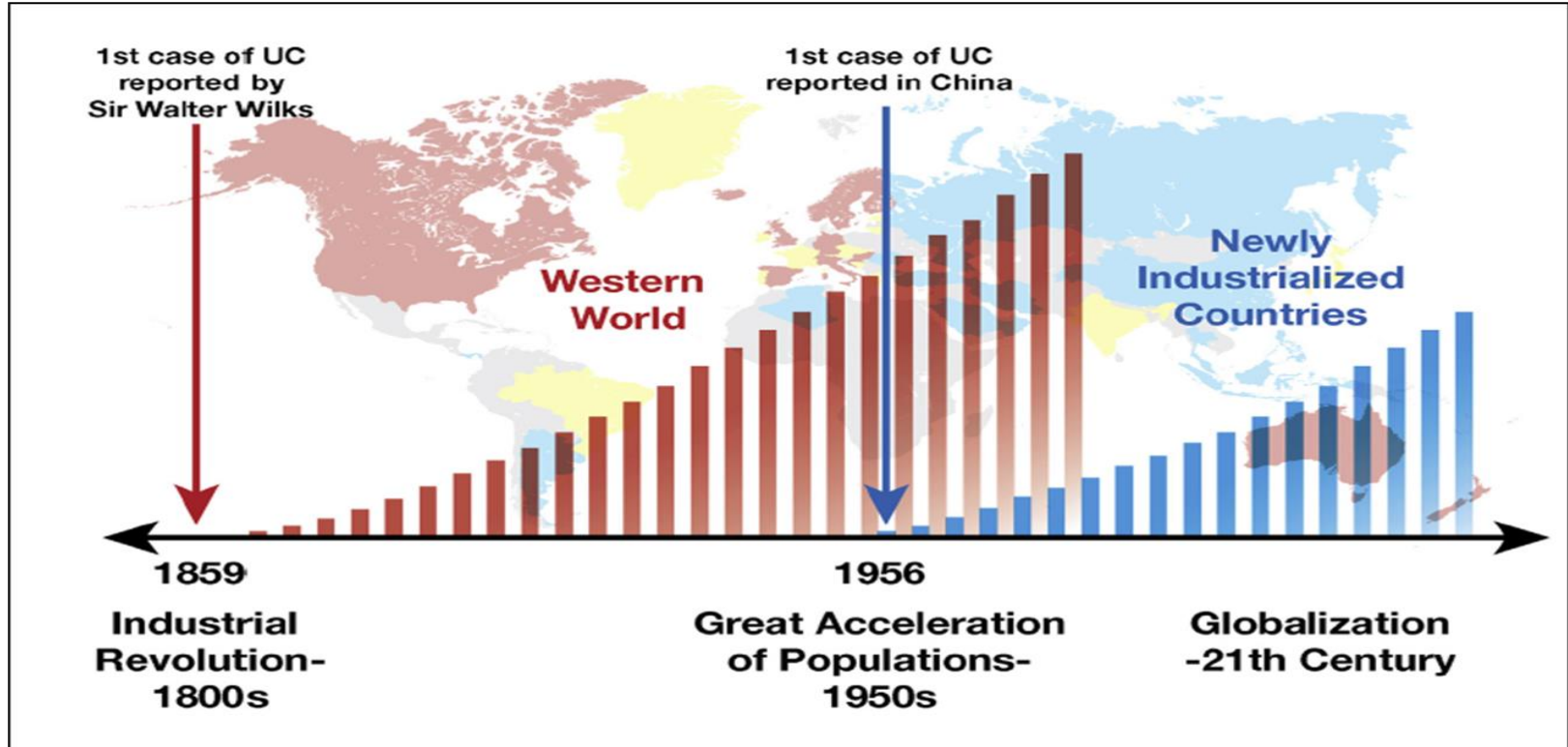
Strategia terapeutica utile nel

- controllo dei sintomi
- miglioramento della qualità della vita
- evitare carenze nutrizionali e ritardo nella crescita

FATTORI DI RISCHIO E PATOGENESI

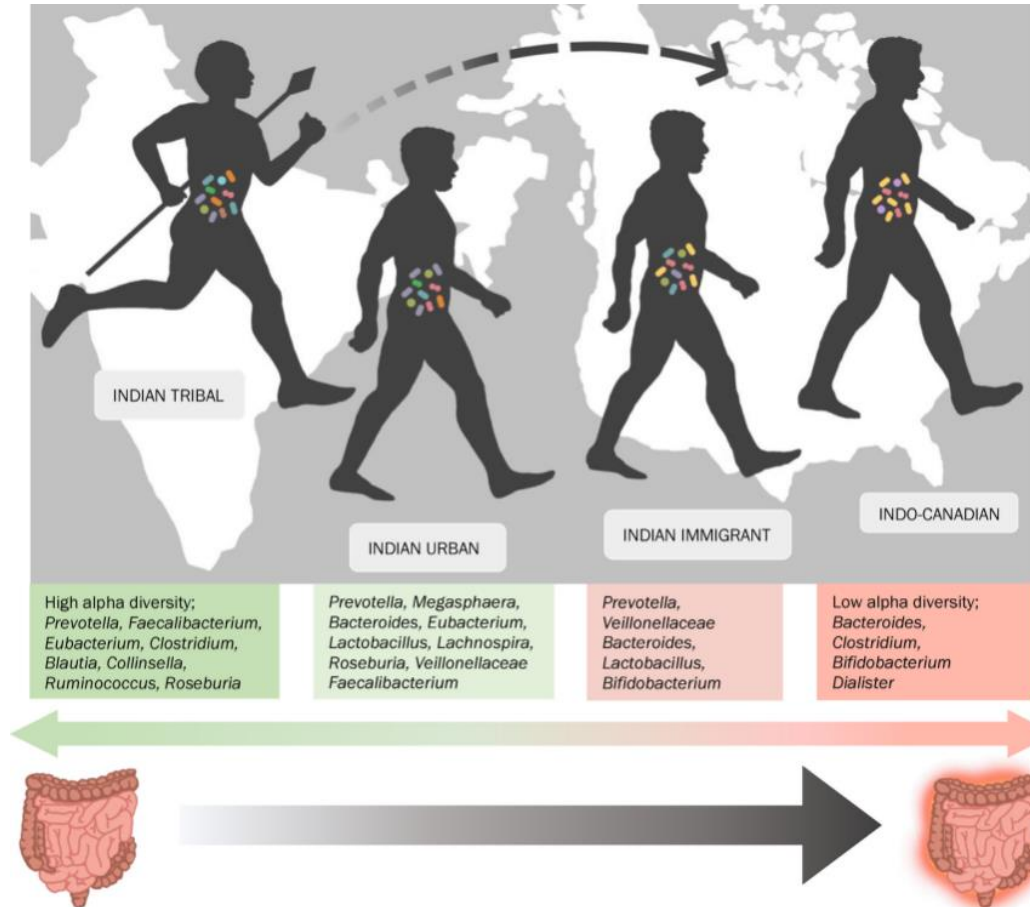


RUOLO DELL'AMBIENTE



STUDI DI MIGRAZIONE

- Il microbioma soffre dei cambiamenti dell'ambiente esterno (soprattutto la dieta)
- La occidentalizzazione ricopre un ruolo fondamentale nel cambio di composizione del microbioma intestinale e nell'aumentato rischio di IBD



ALIMENTAZIONE COME FATTORE DI RISCHIO NELLA PATOGENESI DELLE MICI

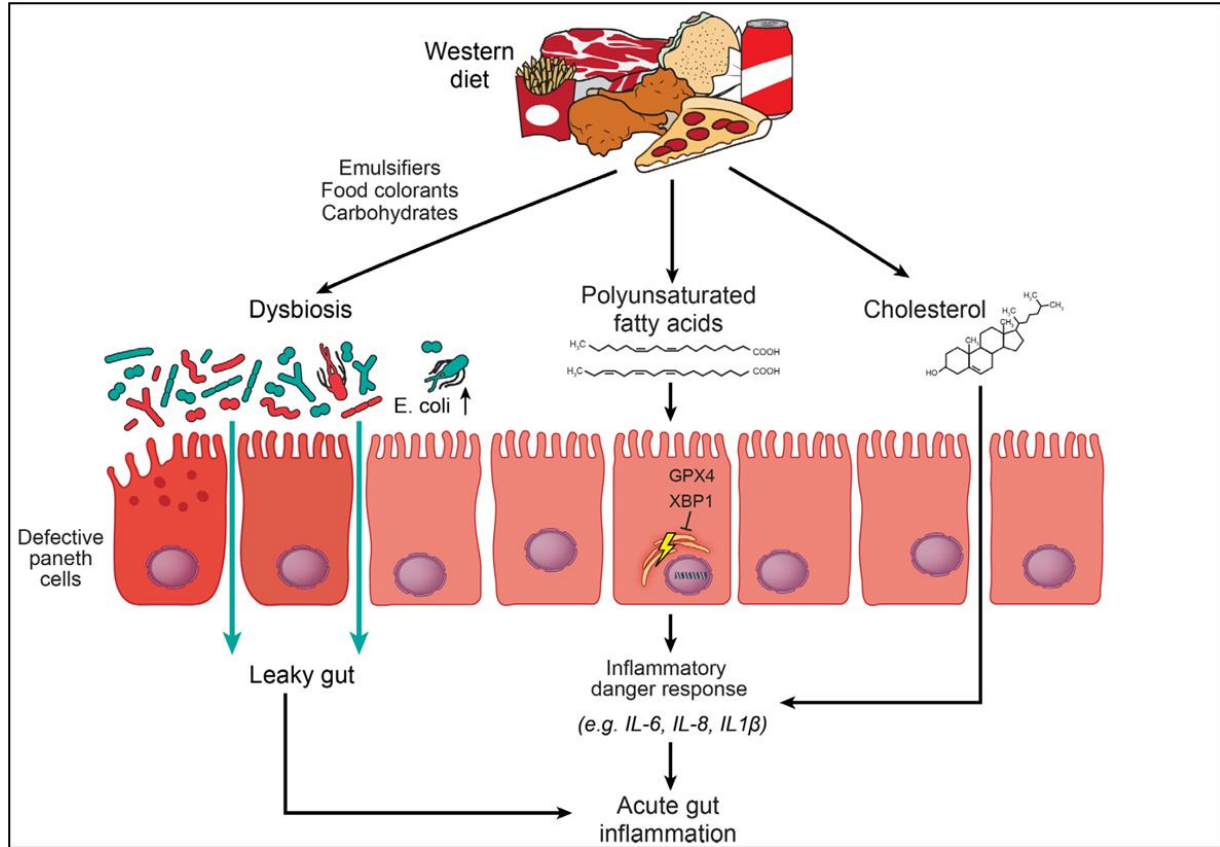


Increased Risk of IBD Development

- Red meats
- High-fat diets (increased saturated fats, trans fats, omega-6 polyunsaturated fatty acids)
- Emulsifiers (carrageenan, carboxymethylcellulose, polysorbate 80)
- Inorganic microparticles (processed food additives)

Decreased Risk of IBD Development

- Dietary fiber
- Omega-3 polyunsaturated fatty acids





QUINDI QUALE DIETA SCEGLIERE?

- Il miglior consiglio che può derivare dalle evidenze attuali è quello di suggerire una **dieta 'sana'**, che comprende una quota adeguata ma non eccessiva di proteine, un corretto rapporto di acidi grassi saturi-polinsaturi, elevati livelli di fibra alimentare e maggiore assunzione di frutta e verdura.



Prudent to increase
foods containing



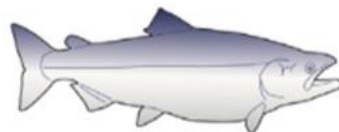
• Vegetables



• Fruits

Crohn's recommendations

- Saturated and trans fat
- Emulsifiers
- Carrageenans
- Artificial sweeteners
- Maltodextrins
- Titanium dioxide



• Omega 3 oils from fish and food

Ulcerative colitis recommendations

- Red meat, processed meats
- Dairy fat, palm and coconut oil
- Saturated and trans fat
- Emulsifiers
- Carrageenans
- Artificial sweeteners
- Maltodextrins
- Titanium dioxide



Prudent to decrease
foods containing



Adherence to Mediterranean diet in Crohn's disease

Efstathia Papada¹ · Charalampia Amerikanou¹ · Alastair Forbes² · Andriana C. Kaliora¹




nutrients



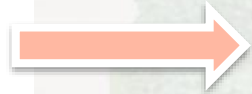
Article

Effectiveness of Mediterranean Diet's Adherence in Children with Inflammatory Bowel Diseases

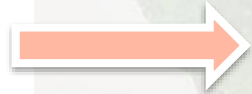
Caterina Strisciuglio^{1,†}, Sabrina Cenni^{2,†}, Maria Rosaria Serra², Pasquale Dolce³ , Massimo Martinelli², Annamaria Staiano^{2,*} and Erasmo Miele²



IL RUOLO DELL'ALIMENTAZIONE NELLE MICI



Fattore di rischio nel contesto di un'eziologia multifattoriale




Strategia terapeutica utile nel

- controllo dei sintomi
- miglioramento della qualità della vita
- evitare carenze nutrizionali e ritardo nella crescita

OUTCOME NUTRIZIONALE E STATURO-PONDERALE



- **Ritardo di crescita e malnutrizione** sono tra le maggiori complicanze dei bambini con MICI
- Il **calo ponderale** è presente alla diagnosi in più del 90% dei pazienti
- Circa il 30%-40% dei bambini continua a presentare un grave ritardo di crescita lineare nel corso della malattia con compromissione dell'altezza finale



Nutrition in Pediatric Inflammatory Bowel Disease: A Position Paper on Behalf of the Porto Inflammatory Bowel Disease Group of the European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition

Dietary History

Is there a need for regular dietary assessment in children with IBD?

Statement:

- The assessment of dietary intake should be an integral part of the follow-up of pediatric IBD patients (Evidence Level [EL] 3).



Pertanto risulta fondamentale il ruolo del **nutrizionista clinico** per il monitoraggio di eventuali deficit micro e macronutrizionali dei pazienti con IBD

Nutrition in Pediatric Inflammatory Bowel Disease: A Position Paper on Behalf of the Porto Inflammatory Bowel Disease Group of the European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition

EXCLUSIVE ENTERAL NUTRITION

What is the efficacy of EEN for the induction of remission of pediatric CD?

Statements:

- EEN has the same efficacy as oral steroids in the induction of remission of children with active luminal CD (EL 1).
- EEN may be re-used during the course of disease in case of relapse (EL 2).



Cochrane Database of Systematic Reviews

Enteral nutritional therapy for induction of remission in Crohn's disease (Review)

Narula N, Dhillon A, Zhang D, Sherlock ME, Tondeur M, Zachos M

PERCHÉ UTILIZZARE LA CDED COME ALTERNATIVA ALLA NEE?









nutrients



Review

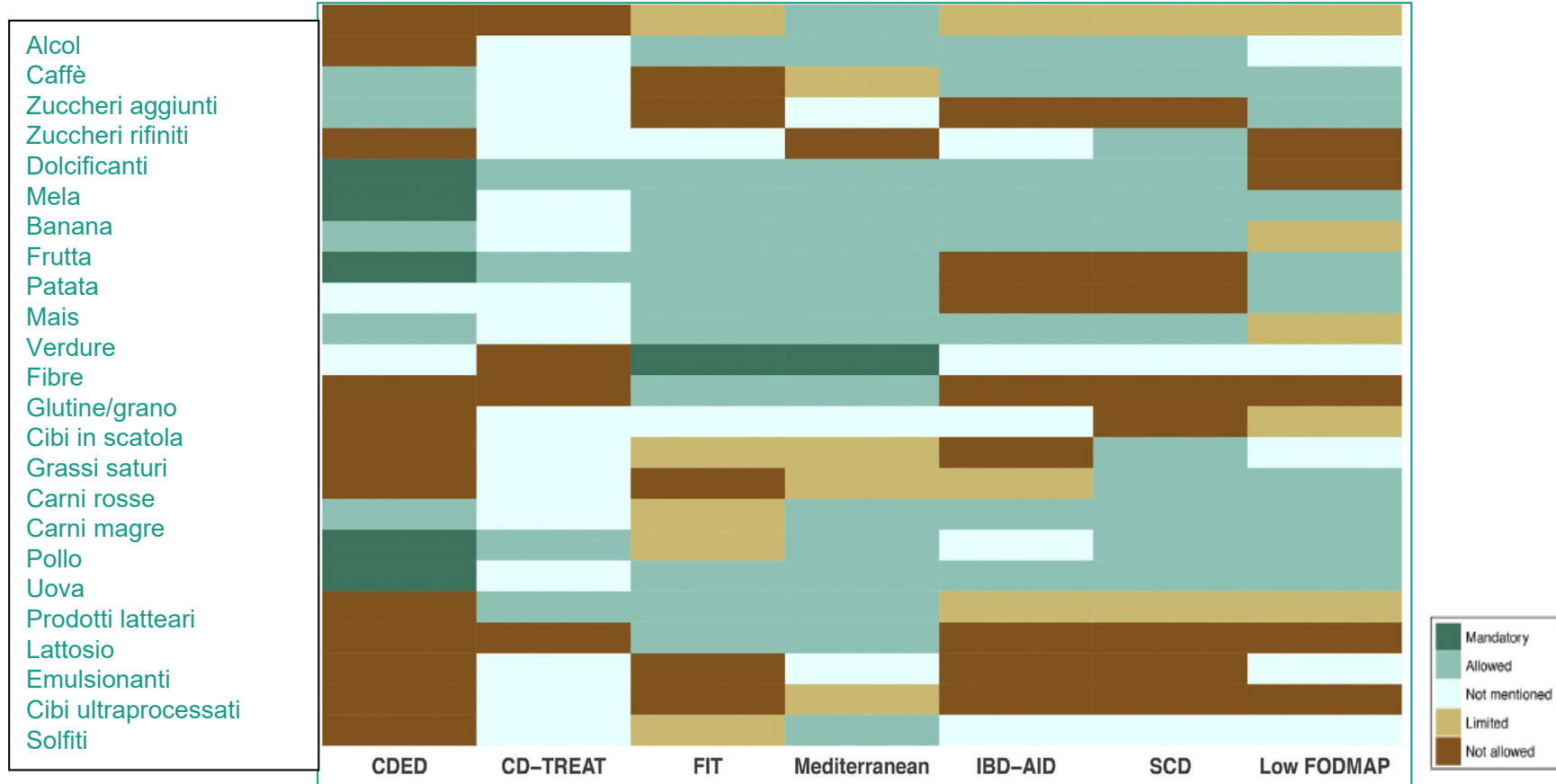
Nutritional Therapies and Their Influence on the Intestinal Microbiome in Pediatric Inflammatory Bowel Disease

Lara Hart ^{1,2}, Charlotte M. Verburgt ^{3,4,5} , Eytan Wine ⁶ , Mary Zachos ^{1,2} , Alisha Poppen ⁷,
Mallory Chavannes ⁸ , Johan Van Limbergen ^{3,4,9}  and Nikhil Pai ^{1,2,10,11,*} 



Nella CDED vengono **eliminati tutti i cibi pro-infiammatori** sulla mucosa intestinale

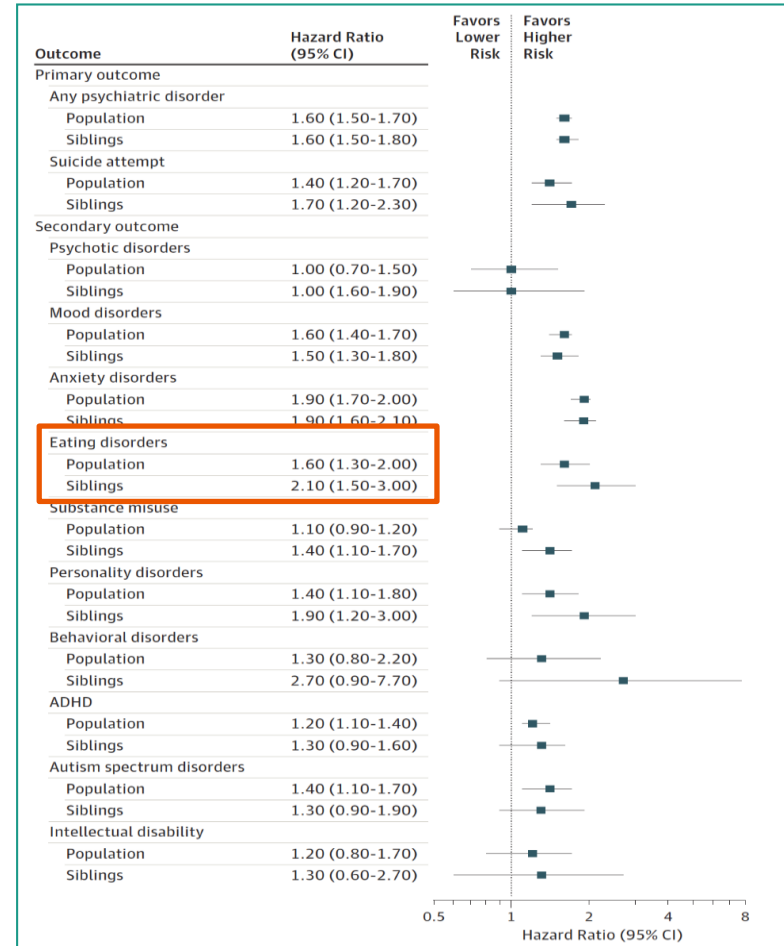
DIETE ALTERNATIVE



Association of Childhood-Onset Inflammatory Bowel Disease With Risk of Psychiatric Disorders and Suicide Attempt

➤ Rischio di sviluppare patologie psichiatriche in una coorte di 6464 pazienti con diagnosi di IBD in età pediatrica, controllati con fratelli e popolazione generale.

➤ *Rischio di disordine del comportamento alimentare aumentato da 1.6 a 2.1 volte* rispetto alla popolazione sana o ai fratelli non affetti



Nutrition in Pediatric Inflammatory Bowel Disease: A
Position Paper on Behalf of the Porto Inflammatory Bowel
Disease Group of the European Society of Pediatric
Gastroenterology, Hepatology and Nutrition



Diete di eliminazione o restrittive in bambini/adolescenti con IBD
non dovrebbero essere raccomandate a meno che i benefici
superino i rischi della dieta

TAKE HOME MESSAGES



- L'alimentazione nelle IBD costituisce sia un **fattore di rischio** che una **strategia terapeutica**
- Risulta fondamentale il ruolo del nutrizionista clinico in quanto i bambini con IBD sono a rischio di malnutrizione per deficit micro e macronutrizionali
- Attualmente solo nella MC (e non RCU) può essere utilizzata una strategia terapeutica nutrizionale per promuovere l'induzione della terapia
- Nella MC, la CDED è risultata sovrapponibile alla NEE per efficacia in merito alla remissione clinica, con una compliance maggiore, anche se ulteriori studi devono essere effettuati e validati.
- Ogni paziente con IBD deve essere attenzionato per il rischio aumentato di Eating Disorders rispetto alla popolazione generale

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

