

Ernährung und IBD

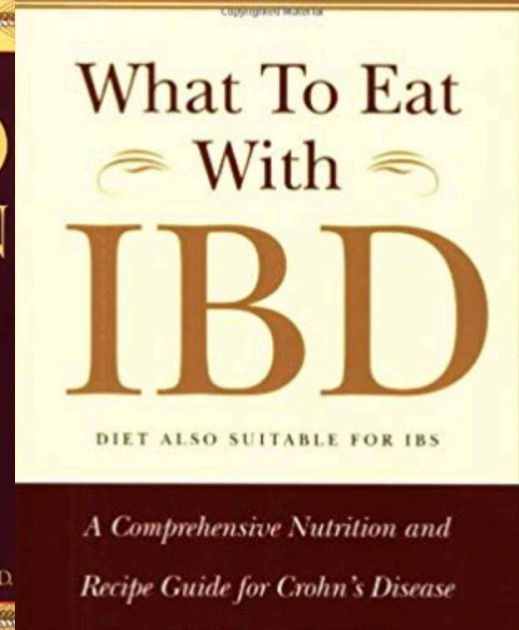
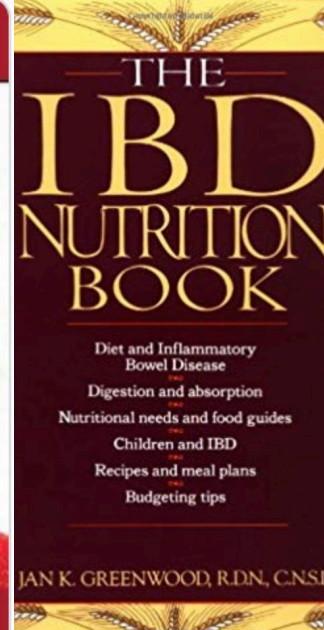
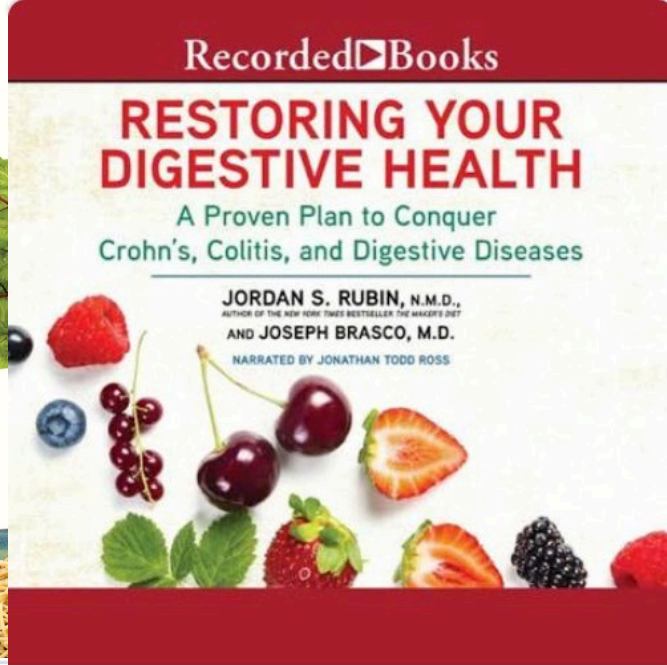
Philipp Schreiner, Oberarzt, Klinik für Gastroenterologie und
Hepatologie, USZ

The IBD Healing Plan and Recipe Book

USING WHOLE FOODS TO RELIEVE CROHN'S DISEASE AND COLITIS

Manage your food intolerances and discover the hidden foods contributing to your inflammatory bowel disease. Includes menus, recipes, quizzes, shopping guides and more!

CHRISTIE A. KORTH, CHC, AADP
Foreword by Christine Petras, PA-C



Crohn's Disease and Colitis

100 Simple Recipes for Sufferers

Brenda Webb



USZ Universitäts Spital Zürich

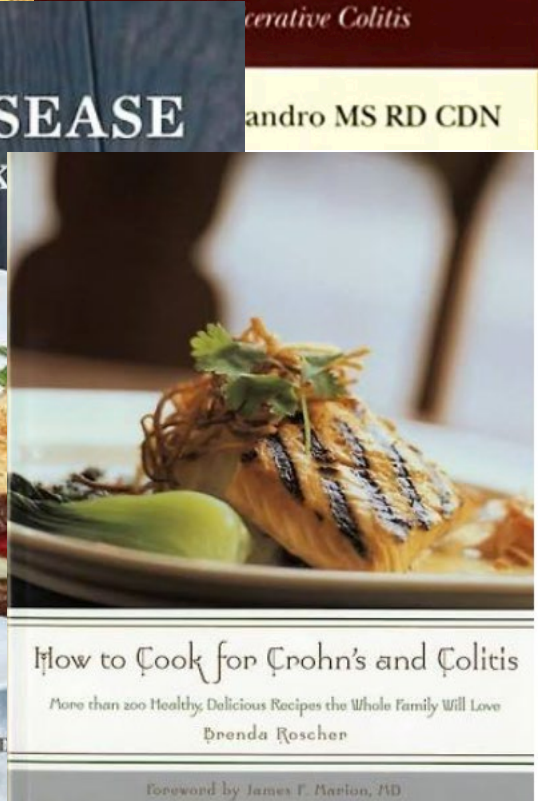
LIVING WITH CROHN'S & COLITIS COOKBOOK



Nutritional Guidance, Meal Plans, and Over 100 Recipes for Improved Health and Wellbeing

Dede Cummings

Foreword by Sarah Chouery
Founder of The Crohn's Journey Foundation
Introduction by Jessica Black, ND
Author of *The Anti-Inflammation Diet and Recipe Book*



How to Cook for Crohn's and Colitis
More than 200 Healthy, Delicious Recipes the Whole Family Will Love
Brenda Roscher

Foreword by James F. Marion, MD

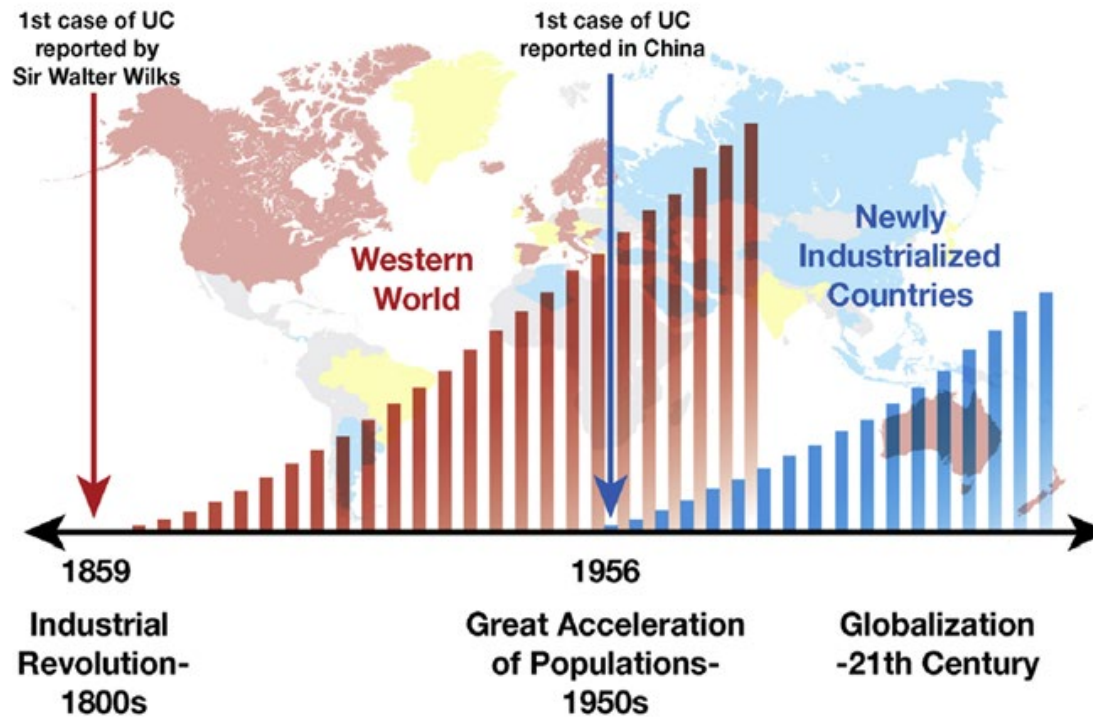


1. Ernährung und Risiko für eine IBD
2. Ernährung aus Sicht der Patienten
3. Ernährung und Konsequenzen für die IBD
4. Diätformen und Verlauf der IBD → Interaktive Diskussion über dietätische Möglichkeiten

IBD Prävalenz

Veränderung der Hygienestandards?

Geringeres Stillen von Neugeborenen?



Erhöhter Antibiotikagebrauch?

Westliche Diät?



Diät und IBD Pathogenese

- Erhöhter Fettkonsum? (Häufig dann auch assoziiert mit Emulgatoren)



Diät und IBD Pathogenese

- Erhöhter Fettkonsum? (Häufig dann auch assoziiert mit Emulgatoren)
- Erhöhter Proteinkonsum?



Diät und IBD Pathogenese

- Erhöhter Fettkonsum? (Häufig dann auch assoziiert mit Emulgatoren)
- Erhöhter Proteinkonsum?
- Erhöhter Konsum von Kohlenhydraten?



Diät und IBD Pathogenese

- Erhöhter Fettkonsum? (Häufig dann auch assoziiert mit Emulgatoren)
- Erhöhter Proteinkonsum?
- Erhöhter Konsum von Kohlenhydraten?
- Ratio Omega-6 zu Omega-3?



Diät und IBD Pathogenese

- Erhöhter Fettkonsum? (Häufig dann auch assoziiert mit Emulgatoren)
- Erhöhter Proteinkonsum?
- Erhöhter Konsum von Kohlenhydraten?
- Ratio Omega-6 zu Omega-3?
- Geringer Konsum von Fasern?



Diät und IBD Pathogenese

- Erhöhter Fettkonsum? (Häufig dann auch assoziiert mit Emulgatoren)
- Erhöhter Proteinkonsum?
- Erhöhter Konsum von Kohlenhydraten?
- Ratio Omega-6 zu Omega-3?
- Geringer Konsum von Fasern?
- Geringer Konsum von Früchte und Gemüse?



Diät und IBD Pathogenese

- Erhöhter Fettkonsum? (Häufig dann auch assoziiert mit Emulgatoren)
- Erhöhter Proteinkonsum?
- Erhöhter Konsum von Kohlenhydraten?
- Ratio Omega-6 zu Omega-3?
- Geringer Konsum von Fasern?
- Geringer Konsum von Früchte und Gemüse?
- Vermehrter Fleischkonsum? (häufig dann assoziiert mit Konservierungsmittel)

Inflammatorisches Potential der Ernährung

Gastroenterology 2020;159:873–883

Dietary Inflammatory Potential and Risk of Crohn's Disease and Ulcerative Colitis

Chun-Han Lo,^{1,2} Paul Lochhead,^{2,3} Hamed Khalili,^{2,3} Mingyang Song,^{1,2,3,4} Fred K. Tabung,^{4,5} Kristin E. Burke,^{2,3} James M. Richter,² Edward L. Giovannucci,^{1,4,6} Andrew T. Chan,^{2,3,6} and Ashwin N. Ananthakrishnan^{2,3}

Supplementary Table 1. Food Components of the EDIP Score

EDIP component	Food item	Weights
Positive association		
Processed meat	Hot dogs, processed meats (including processed	
Red meat	Hamburger, beef/pork/lamb sandwich, beef/pork	
Organ meat	Livers	
Other fish	Canned tuna, shrimp, breaded fish, lobster, scall	
Other vegetables	Corn, mixed vegetables, eggplant, celery, alfalfa peppers, zucchini, cucumbers	
Refined grain	White bread, white rice, bagels/English muffins/r waffles, refined cold breakfast cereals	
High-energy beverage	Cola, Hawaiian punch, caffeine-free coke, Pepsi, other carbonated beverage with sugar	
Low-energy beverage	Low-calorie cola, low-calorie caffeine-free cola, l calorie carbonated beverage, other low-calori	
Tomato	Fresh tomatoes, tomato juice, tomato sauce	
Inverse association		
Beer	Beer, light beer	
Wine	White wine, red wine	
Tea	Tea, tea (not herbal)	
Coffee	Coffee, decaffeinated coffee	–83.18
Dark yellow vegetable	Carrots, sweet potatoes, winter squash	–165.37
Green leafy vegetable	Spinach, iceberg lettuce, romaine lettuce	–190.29
Snack	Potato/corn chips, popcorn, crackers	–45.08
Fruit juice	Apple juice, orange juice, grape juice, prune juice, other juice	–58.95
Pizza	Pizza	–1175.21

NOTE. EDIP score is the weighted sum of 18 food groups and assesses the inflammatory potential of diet. Lower scores indicate anti-inflammatory diets, whereas higher scores indicate proinflammatory diets.

Lo CH et al., Dietary Inflammatory Potential and Risk of Crohn's Disease and Ulcerative Colitis. Gastroenterology. 2020 Sep;159(3):873-883.e1. doi: 10.1053/j.gastro.2020.05.011. Epub 2020 May 7.

Inflammatorisches Potential der Ernährung



Diät (Süsstoffe) und IBD Pathogenese

No Association Between Consumption of Sweetened Beverages and Risk of Later-Onset Crohn's Disease or Ulcerative Colitis

Hamed Khalili,^{*,‡,§,||} Niclas Hakansson,^{||} Simon S. Chan,^{¶,#} Jonas F. Ludvigsson,^{**,‡‡}
 Ola Olen,^{§,§§} Andrew T. Chan,^{*,‡} Andrew R. Hart,^{¶,#} and Alicja Wolk^{||,**,|||}

Cave: Keine Differenzierung von verschiedenen Süsstoffen

Table 2. Sweetened Beverage Consumption and Risk of CD and UC

	Q1 N = 44,750	Q2 N = 11,577	Q3 N = 16,311	Q4 N = 10,404	<i>P</i> _{trend}
Serving size/d, range (median)	0 (0)	0.1–0.4 (0.29)	0.5–0.9 (0.86)	≥1.0 (2.0)	
Person-years of follow-up evaluation	677,440	185,417	249,435	152,274	
CD					
Cases, n	70	14	39	20	
Age-adjusted, HR (95% CI) ^a	1.00	0.96 (0.54–1.71)	1.57 (1.06–2.32)	1.18 (0.72–1.94)	.11
MV-adjusted, HR (95% CI) ^a	1.00	0.95 (0.53–1.69)	1.46 (0.98–2.18)	1.02 (0.60–1.73)	.34
UC					
Cases, n	185	33	74	54	
Age-adjusted, HR (95% CI) ^a	1.00	0.84 (0.58–1.22)	1.12 (0.85–1.46)	1.26 (0.93–1.69)	.13
MV-adjusted, HR (95% CI) ^a	1.00	0.84 (0.58–1.22)	1.08 (0.82–1.42)	1.14 (0.83–1.57)	.40





CD, Crohn's disease; HR, hazard ratio; MV, multivariable; UC, ulcerative colitis.

^aModels are stratified by cohort (sex) and adjusted for age (years), BMI, smoking (never, past, and current), total caloric intake, total protein intake, total fiber intake, and nonsteroidal anti-inflammatory drug use.

Mediterrane Diät und IBD Pathogenese

ORIGINAL RESEARCH

Adherence to a Mediterranean diet is associated with a lower risk of later-onset Crohn's disease: results from two large prospective cohort studies

Hamed Khalili ^{1,2}, Niclas Håkansson,³ Simon S Chan,^{4,5} Ye Chen,⁶ Paul Lochhead,⁷ Jonas F Ludvigsson ^{8,9}, Andrew T Chan ^{10,11}, Andrew R Hart,¹² Ola Olén ¹³, Alicja Wolk¹⁴

	mMED score				P _{trend} [*]
	(0–2) (n=22 237)	(3–4) (n=36 951)	(5) (n=13 630)	(6–8) (n=10 329)	
Person-years of follow-up	361 082	624 597	238 698	185 790	
Crohn's disease					
Number of cases	56	67	29	12	
Age-adjusted, HR (95% CI)	1.0	0.70 (0.49–0.99)	0.78 (0.50–1.23)	0.42 (0.22–0.78)	0.02
MV-adjusted, HR (95% CI) [†]	1.0	0.69 (0.48–0.99)	0.78 (0.49–1.24)	0.42 (0.22–0.80)	0.03
UC					
Number of cases	84	193	74	44	
Age-adjusted, HR (95% CI)	1.0	1.34 (1.03–1.73)	1.33 (0.98–1.82)	1.02 (0.71–1.46)	0.81
MV-adjusted, HR (95% CI) [†]	1.0	1.35 (1.04–1.76)	1.37 (0.99–1.90)	1.08 (0.74–1.58)	0.61

^{*}P_{trend} was calculated using the median value for each category.

[†]Models are adjusted for cohort (sex), age (years), education (primary school, high school and education), body mass index, smoking (never, past and current) and total caloric intake.

mMED, modified Mediterranean diet; MV, multivariable.

Khalili H *et al* Adherence to a Mediterranean diet is associated with a lower risk of later-onset Crohn's disease: results from two large prospective cohort studies *Gut* 2020;**69**:1637-1644

Gluteneinnahme und IBD Pathogenese

Clinical Gastroenterology and Hepatology 2021;■:■-■

Dietary Gluten Intake Is Not Associated With Risk of Inflammatory Bowel Disease in US Adults Without Celiac Disease

Emily W. Lopes,* Benjamin Lebwohl,^{‡,§} Kristin E. Burke,* Kerry L. Ivey,^{||,¶,#}
Ashwin N. Ananthakrishnan,^{*,**} Paul Lochhead,* James M. Richter,*
Jonas F. Ludvigsson,^{‡‡,§§} Walter C. Willett,^{¶,|||,¶¶¶} Andrew T. Chan,^{*,**,¶¶¶} and
Hamed Khalili^{*,**,##}

Lopes EW et al. Dietary Gluten Intake Is Not Associated With Risk of Inflammatory Bowel Disease in US Adults Without Celiac Disease. Clin Gastroenterol Hepatol. 2021 Mar 26:S1542-3565(21)00339-6. doi: 10.1016/j.cgh.2021.03.029. Epub ahead of print.

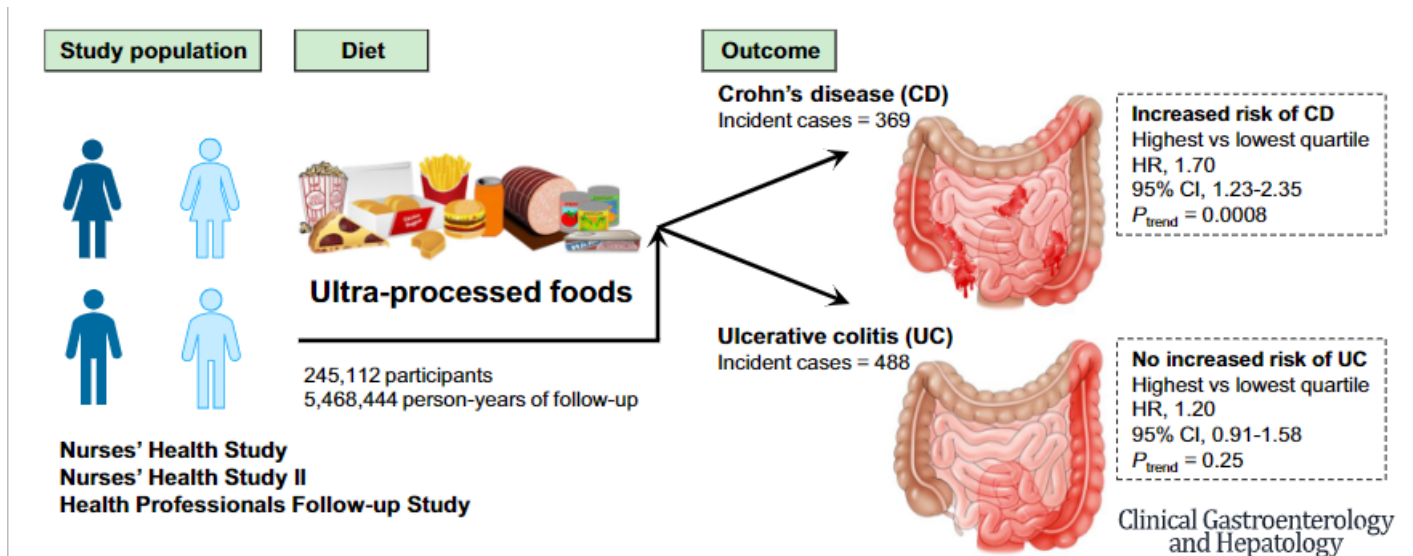
Ultraprozessierte Ernährung und IBD Pathogenese

Association of ultra-processed food intake with risk of inflammatory bowel disease: prospective cohort study

Neeraj Narula,^{1,2} Emily C L Wong,¹ Mahshid Dehghan,² Andrew Mente,² Sumathy Rangarajan,² Fernando Lanas,³ Patricio Lopez-Jaramillo,⁴ Priyanka Rohatgi,⁵ P V M Lakshmi,⁶ Ravi Prasad Varma,⁷ Andres Orlandini,⁸ Alvaro Avezum,⁹ Andreas Wielgosz,¹⁰ Paul Poirier,¹¹ Majid A Almadi,¹² Yuksel Altuntas,¹³ Kien Keat Ng,¹⁴ Jephath Chifamba,¹⁵ Karen Yeates,¹⁶ Thandi Puoane,¹⁷ Rasha Khatib,¹⁸ Rita Yusuf,^{19,20} Kristina Bengtsson Boström,²¹ Katarzyna Zatonska,²² Romaina Iqbal,²³ Liu Weida,²⁴ Zhu Yibing,²⁴ Li Sidong,²⁴ Antonio Dans,²⁵ Afzalhussein Yusufali,²⁶ Noushin Mohammadifard,²⁷ John K Marshall,¹ Paul Moayyedi,¹² Walter Reinisch,²⁸ Salim Yusuf²

Ultra-processed Foods and Risk of Crohn's Disease and Ulcerative Colitis: A Prospective Cohort Study

Chun-Han Lo,^{*,†,§} Neha Khandpur,^{||,¶,#} Sinara Laurini Rossato,^{**} Paul Lochhead,^{*,‡} Emily W. Lopes,[‡] Kristin E. Burke,[‡] James M. Richter,[‡] Mingyang Song,^{*,‡,§,||} Andres Victor Ardisson Korat,^{§§} Qi Sun,^{§,||,§§} Teresa T. Fung,^{||,††} Hamed Khalili,^{*,‡} Andrew T. Chan,^{*,‡,§§} and Ashwin N. Ananthakrishnan^{*,‡}



Narula N, Wong ECL, Dehghan M, et al. Association of ultra-processed food intake with risk of inflammatory bowel disease: prospective cohort study. *BMJ* 2021;374:n1554.

Lo et al., Ultra-processed Foods and Risk of Crohn's Disease and Ulcerative Colitis: A Prospective Cohort Study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2021 Aug 28;S1542-3565(21)00911-3. doi: 10.1016/j.cgh.2021.08.031. Epub ahead of print.



Diät und IBD Pathogenese Zusammenfassung

Erhöhtes Risiko für IBD

- Erhöhte n6/n3-Ratio (UC)
- Tierische Proteine
- Emulgatoren
- Raffinierter Zucker (CD)?
- Künstliche Süßmittel, v.a. Sucralose?
- Ultraprozessierte Ernährung

Erniedrigtes Risiko für IBD

- n-3 PUFA
- Früchte und Gemüse (CD)
- (Fasern für CD)?
- Mediterrane Ernährung (CD)
- Zinkreiche Ernährung (CD)

Die Sicht des Patienten

„Ich möchte keine Medikamente nehmen, aber dafür eine Diät einhalten“

Aber was können wir empfehlen?

Clinical Gastroenterology and Hepatology 2020;18:1381–1392

Dietary Guidance From the International Organization for the Study of Inflammatory Bowel Diseases



Arie Levine,^{*,a} Jonathan M. Rhodes,^{‡,a} James O. Lindsay,^{§,a} Maria T. Abreu,^{||,a}
Michael A. Kamm,^{¶,a} Peter R. Gibson,^{#,a} Christoph Gasche,^{**,a}
Mark S. Silverberg,^{††,a} Uma Mahadevan,^{§§,a} Rotem Sigall Boneh,^{*} Eyton Wine,^{||||,¶¶}
Oriana M. Damas,^{||} Graeme Syme,^{##} Gina L. Trakman,[¶] Chu Kion Yao,[#]
Stefanie Stockhamer,^{††} Muhammad B. Hammami,^{§§} Luis C. Garces,^{||}
Gerhard Rogler,^{***,a} Ioannis E. Koutroubakis,^{†††,a} Ashwin N. Ananthakrishnan,^{§§§}
Liam McKeever,^{|||||} and James D. Lewis^{|||||,a}

Die Sicht des Patienten

26% der Patienten geben an, dass sie Informationen bzgl. Diät vom Gastroenterologen erhalten

VS

98% der Gastroenterologen geben an, dass sie Informationen bezgl. Diät dem Patienten abgeben

Die Sicht des Patienten

- 16% glauben, dass die Ernährung die IBD auslöste
 - 70% denken dass Ernährung die IBD beeinflusst
 - 60% denken dass Diät einen Relapse triggert
- 67% haben Ihre Ernährung nach der Diagnose angepasst

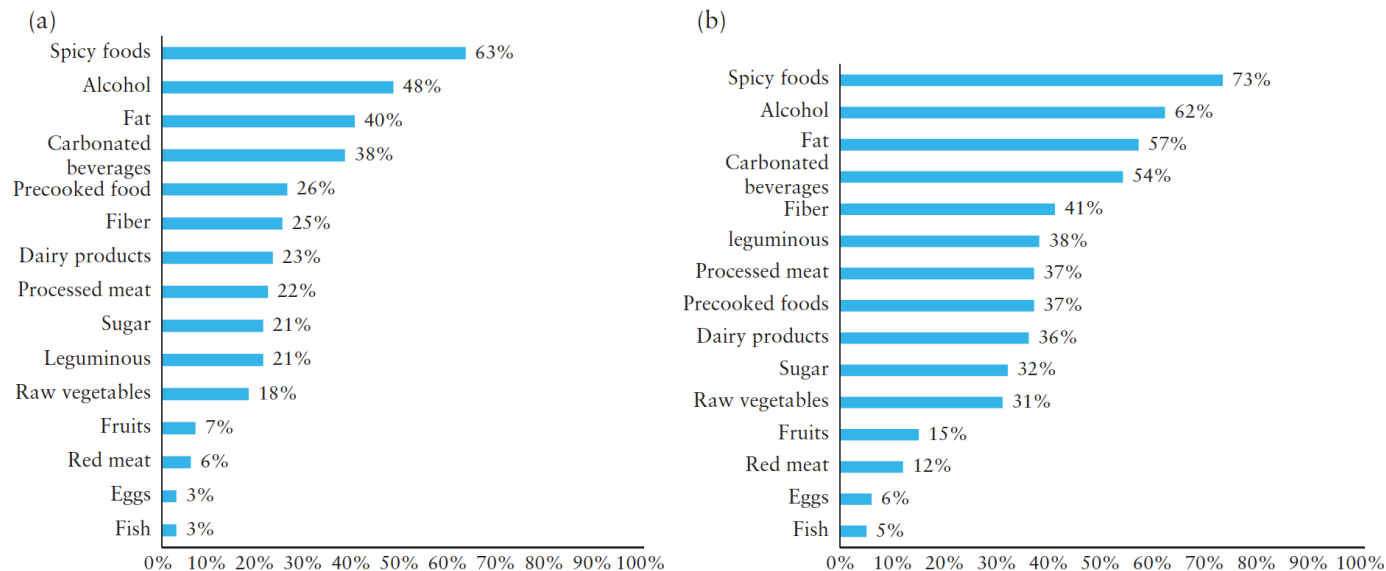


Figure 1. [a] Food groups avoided to prevent a flare. [b] Food groups avoided during a disease flare.

Die Sicht des Patienten

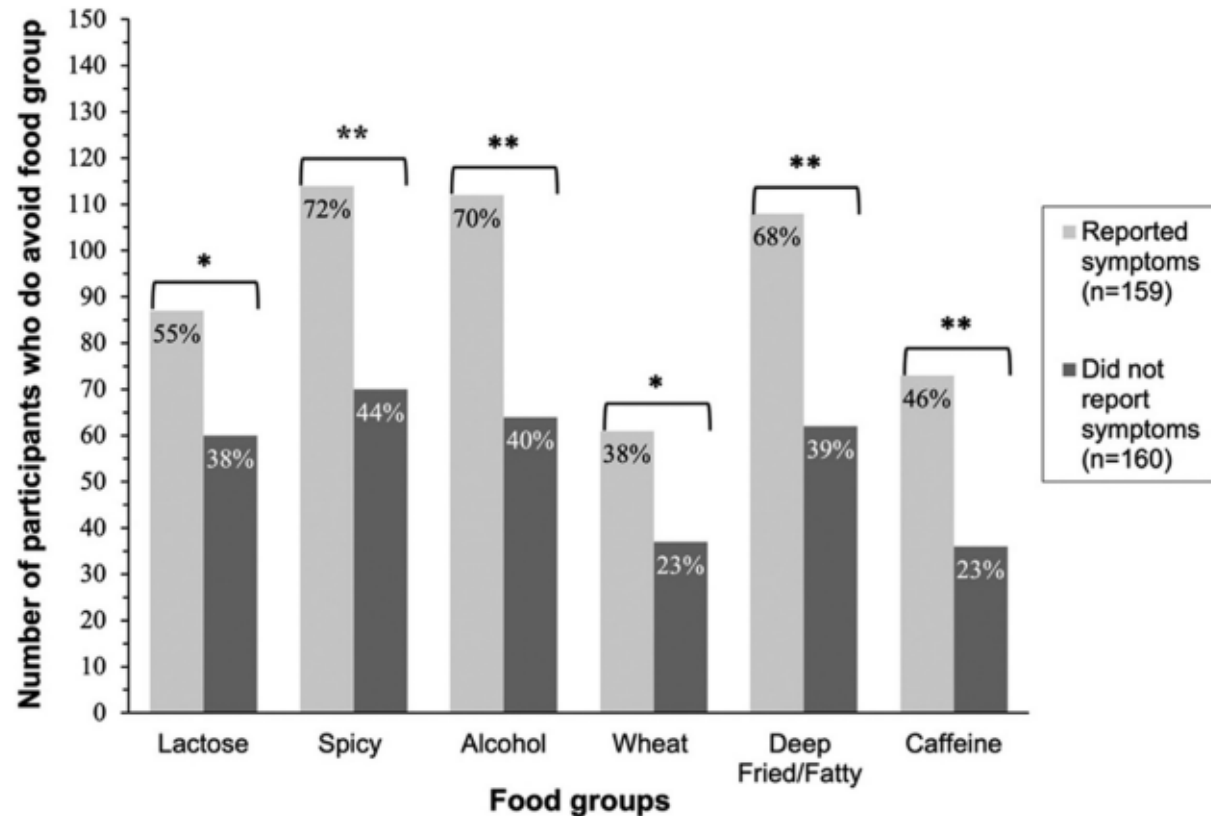
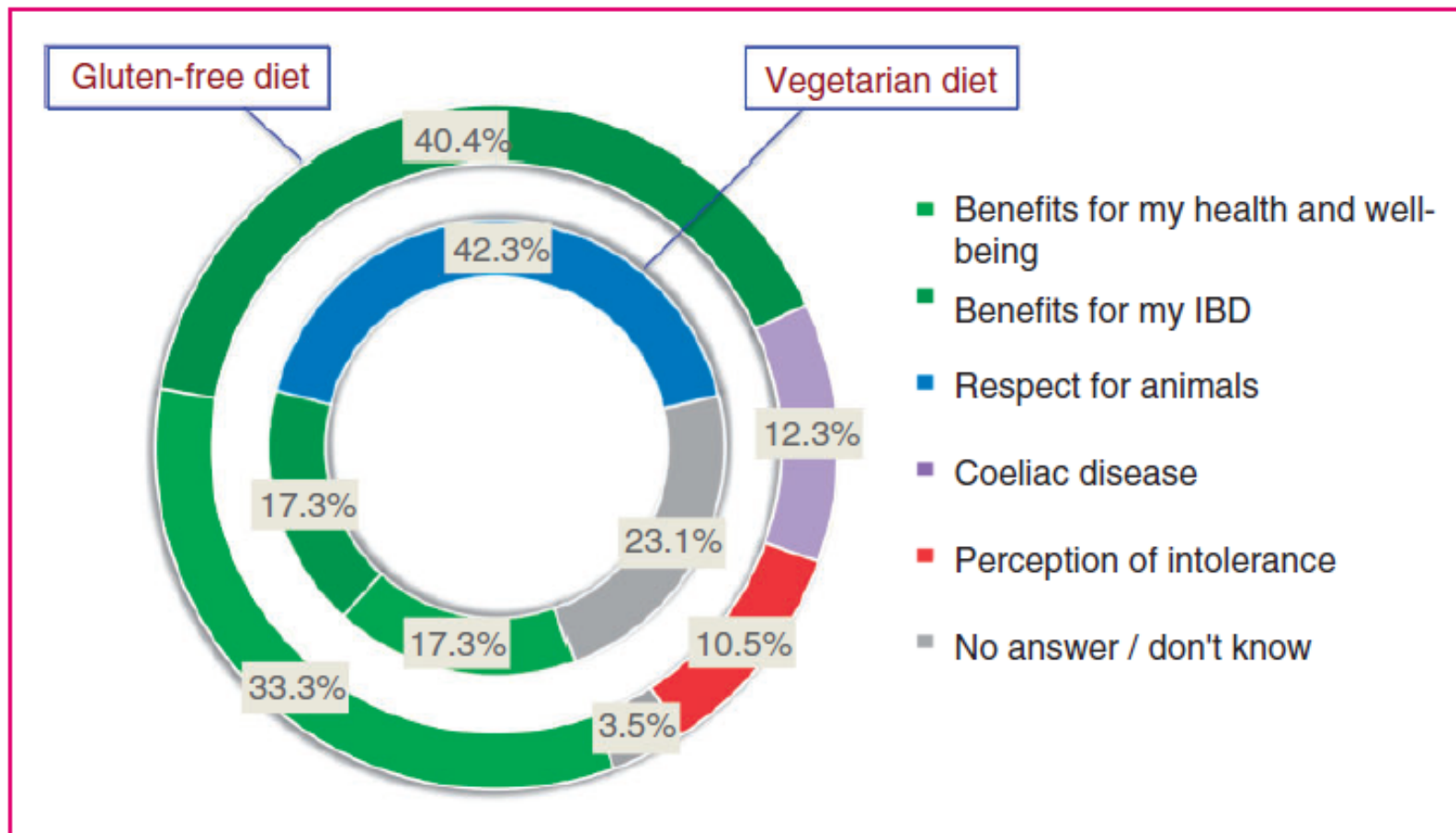


Figure 1. Avoidance of food groups according to presence or absence of active symptoms. * $P < .05$; ** $P < .001$.

Yelencich E et al., Avoidant Restrictive Food Intake Disorder Prevalent Among Patients With Inflammatory Bowel Disease. Clin Gastroenterol Hepatol. 2021 Aug 11:S1542-3565(21)00864-8. doi: 10.1016/j.cgh.2021.08.009.

Die Sicht des Patienten



Konsequenzen

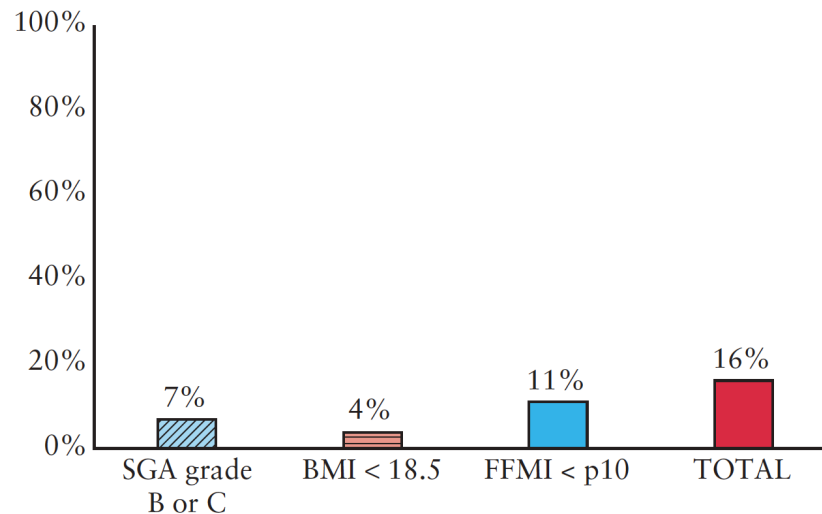


Figure 2. Prevalence of malnutrition. SGA: Subjective Global Assessment; BMI: body mass index; FFMI: fat-free mass index.

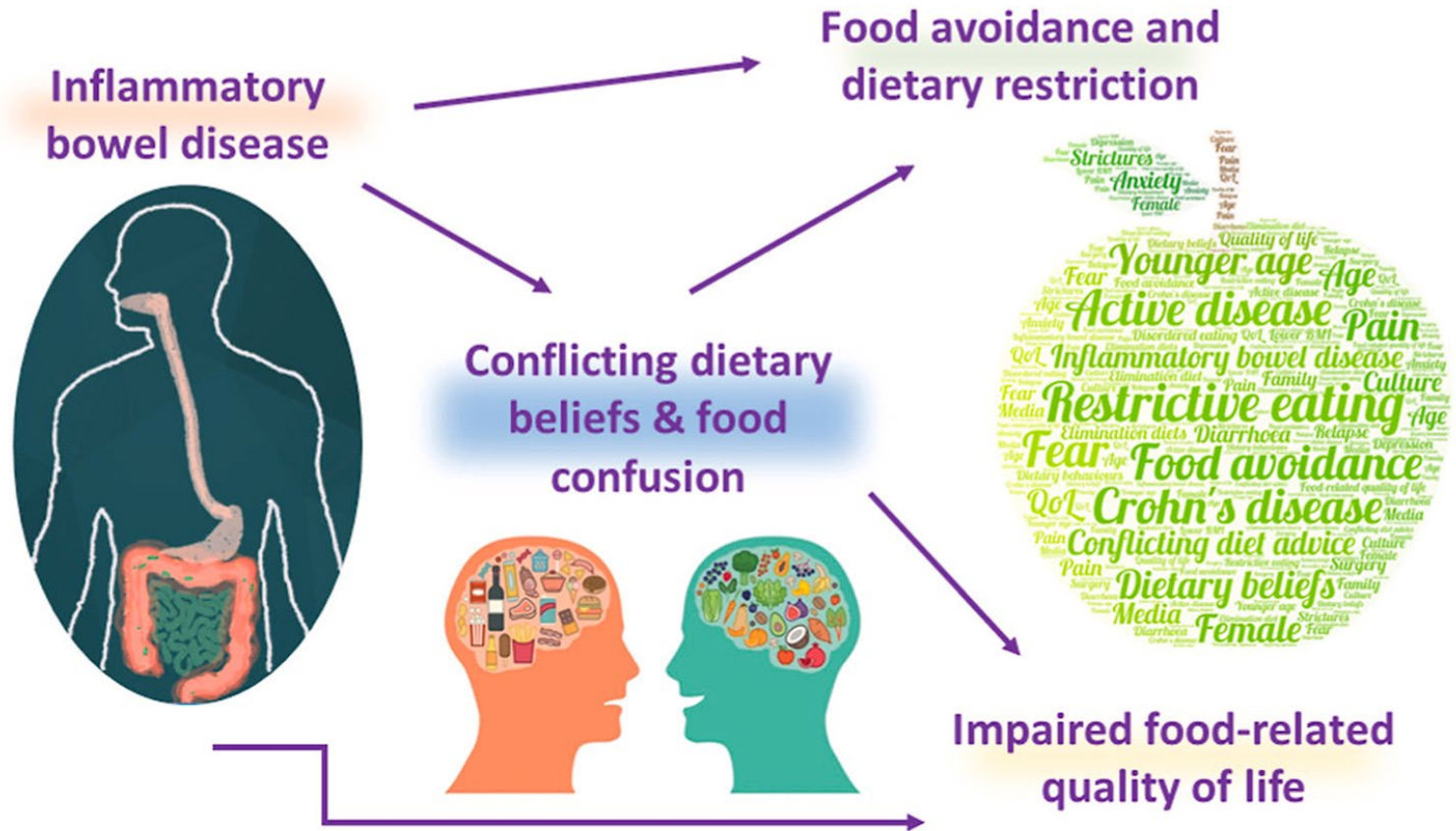
Frühere Bauchoperationen

→ Mangelernährungszustände

Vermeiden von gewissen Speisen

Aktive Erkrankung

Konsequenzen



Day AS, Yao CK, Costello SP, Andrews JM, Bryant RV. Food avoidance, restrictive eating behaviour and association with quality of life in adults with inflammatory bowel disease: A systematic scoping review. *Appetite*. 2021 Dec 1;167:105650. doi: [10.1016/j.appet.2021.105650](https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105650).



Konsequenzen

ECCO Topical Review

Perioperative Dietary Therapy in Inflammatory Bowel Disease

Michel Adamina,^{a,b} Konstantinos Gerasimidis,^c Rotem Sigall-Boneh,^d
Oded Zmora,^e Anthony de Buck van Overstraeten,^f
Marjo Campmans-Kuijpers,^g Pierre Ellul,^h Konstantinos Katsanos,ⁱ
Paulo Gustavo Kotze,^j Nurulamin Noor,^k Judit Schäfli-Thurnherr,^a
Stephan Vavricka,^l Catherine Wall,^m Nicolette Wierdsma,ⁿ Nuha Yassin,^o
Miranda Lomer^{m,p}

ECCO Current Practice Position 2.1

Malnutrition is common among CD patients awaiting surgery and is a risk factor for adverse postoperative outcomes and complications

ECCO Current Practice Position 2.3

Parenteral nutrition [PN] in patients with CD can optimise nutritional status before surgery as a supplement to EN, or as an alternative if the use of EN is not possible or is contraindicated

Konsequenzen

Healthy Lifestyle Is Associated With Reduced Mortality in Patients With Inflammatory Bowel Diseases

Chun-Han Lo,^{*,‡} Hamed Khalili,^{‡,§} Mingyang Song,^{*,‡,§,||} Paul Lochhead,^{‡,§}
Kristin E. Burke,^{‡,§} James M. Richter,[‡] Edward L. Giovannucci,^{*,||,¶}
Andrew T. Chan,^{‡,§,¶} and Ashwin N. Ananthakrishnan^{‡,§}

0.29; 95% CI, 0.16–0.52; $P_{\text{trend}} < .0001$). This reduction was significant in patients with CD ($P_{\text{trend}} = .003$) as well as in patients with UC ($P_{\text{trend}} = .0003$). Individual associations were more than 25 pack-years (HR, 1.92; 95% CI, 1.24–2.97; $P_{\text{trend}} < .0001$), physical activity (HR according to quintiles, 0.55–0.31; $P_{\text{trend}} = .001$), **Mediterranean diet** (HR, 0.69; 95% CI, 0.49–0.98), and alcohol consumption (HR_{0.1-5 g/d} 0.61; 95% CI, 0.39–0.95 vs HR_{>15 g/d} 1.84; 95% CI,



Ernährung und Verlauf der IBD folgt....



Diät und IBD Verlauf

Was empfehlen Sie allgemein?

Diät und IBD Verlauf



Additions



+



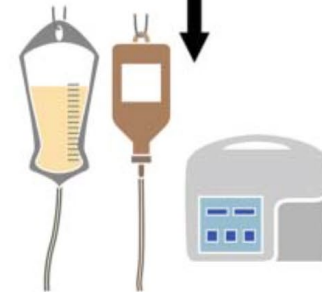
Exclusion



+



Modified



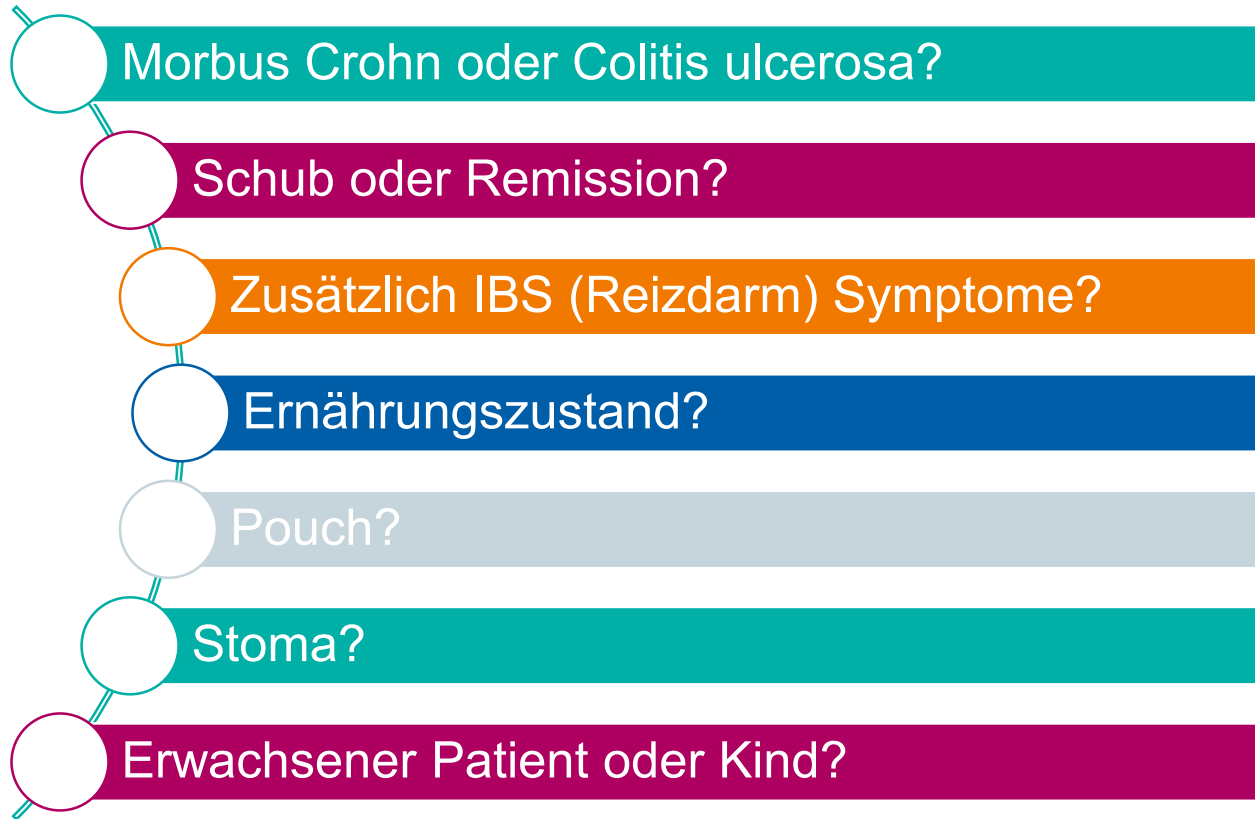


Diät und IBD Verlauf

Auf was achten Sie?

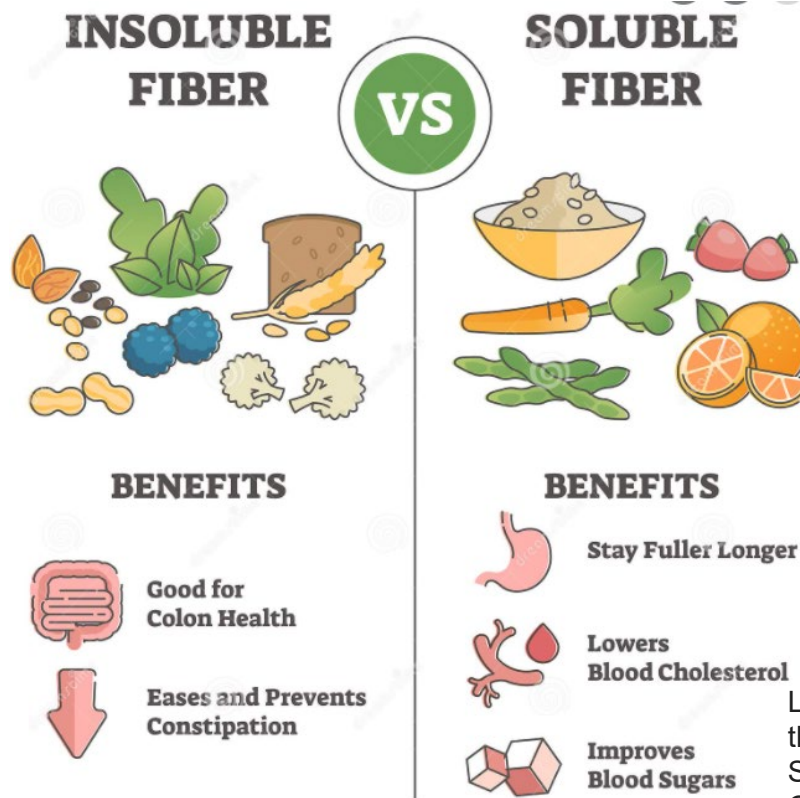


Diät und IBD Verlauf



Allgemeine Empfehlungen

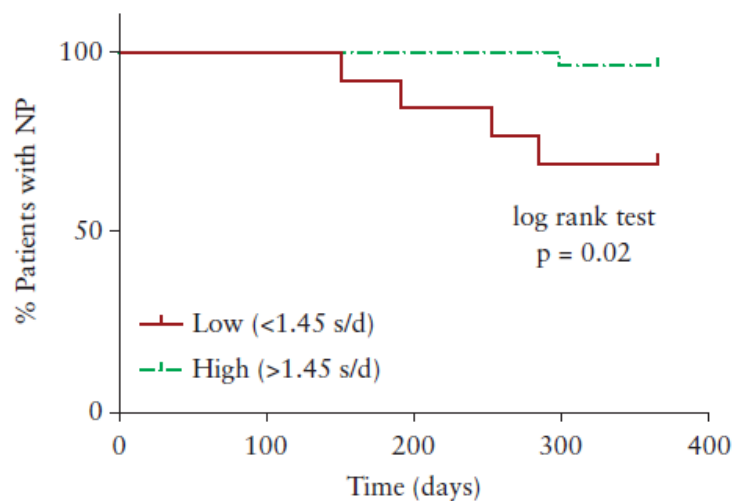
- Früchte und Gemüse:
 - CD: Einnahme von moderat bis viel Gemüse und Früchte. Bei Strikturen sollten unlösliche Fasern gemieden werden
 - UC: Keine Empfehlung



Levine A et al. Dietary Guidance From the International Organization for the Study of Inflammatory Bowel Diseases. Clin Gastroenterol Hepatol. 2020 May;18(6):1381-1392. doi: 10.1016/j.cgh.2020.01.046.

Diät und IBD Verlauf

Fruit Consumption is Associated with Alterations in Microbial Composition and Lower Rates of Pouchitis

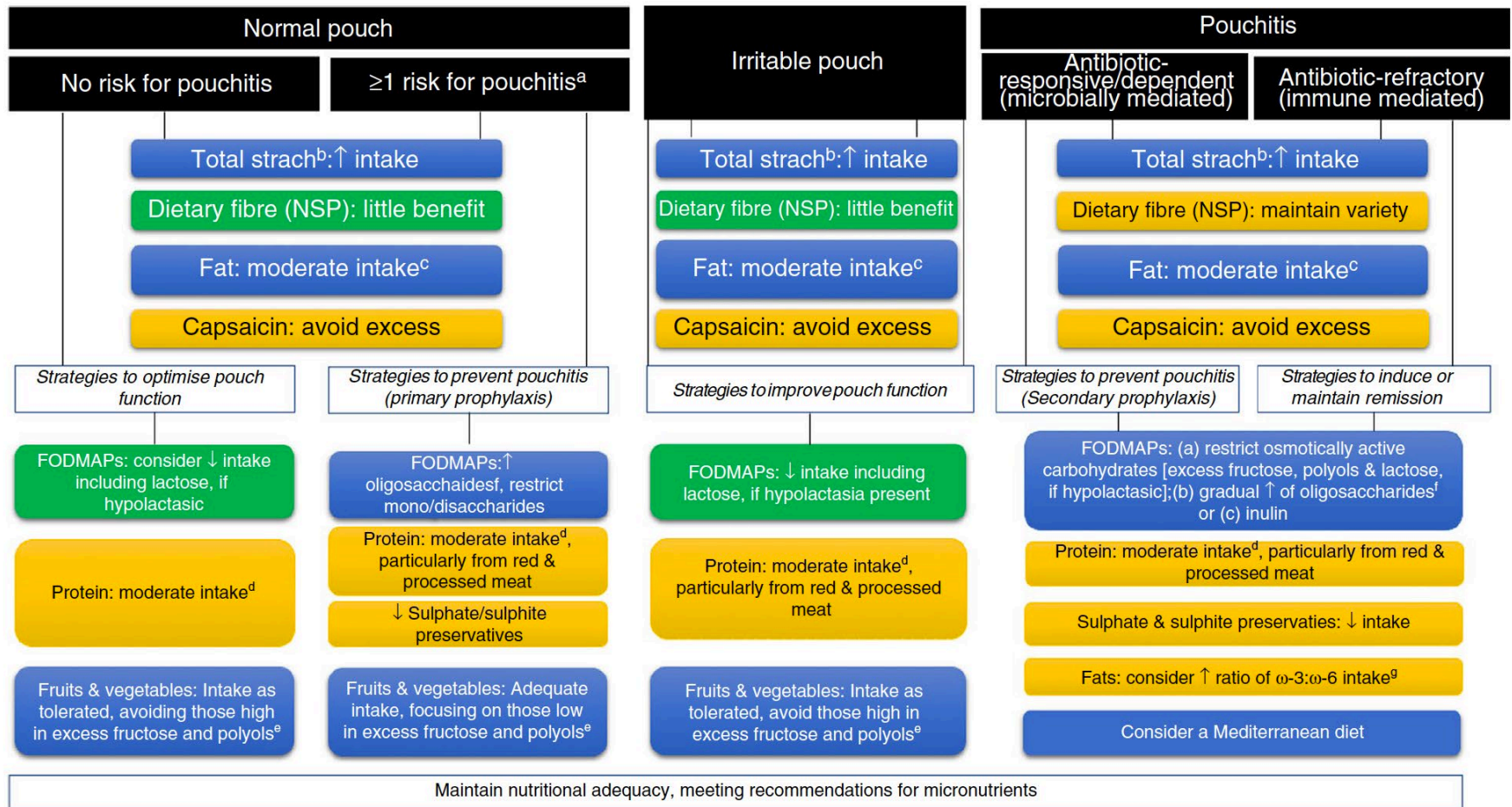


Number of patients with NP:

Low	13	11	9	9	9
High	26	26	25	25	25



Pouch



some evidence from intervention +/- observational studies
weak evidence from observational studies only
hypothesized strategies targeting pathogenic mechanisms

Allgemeine Empfehlungen

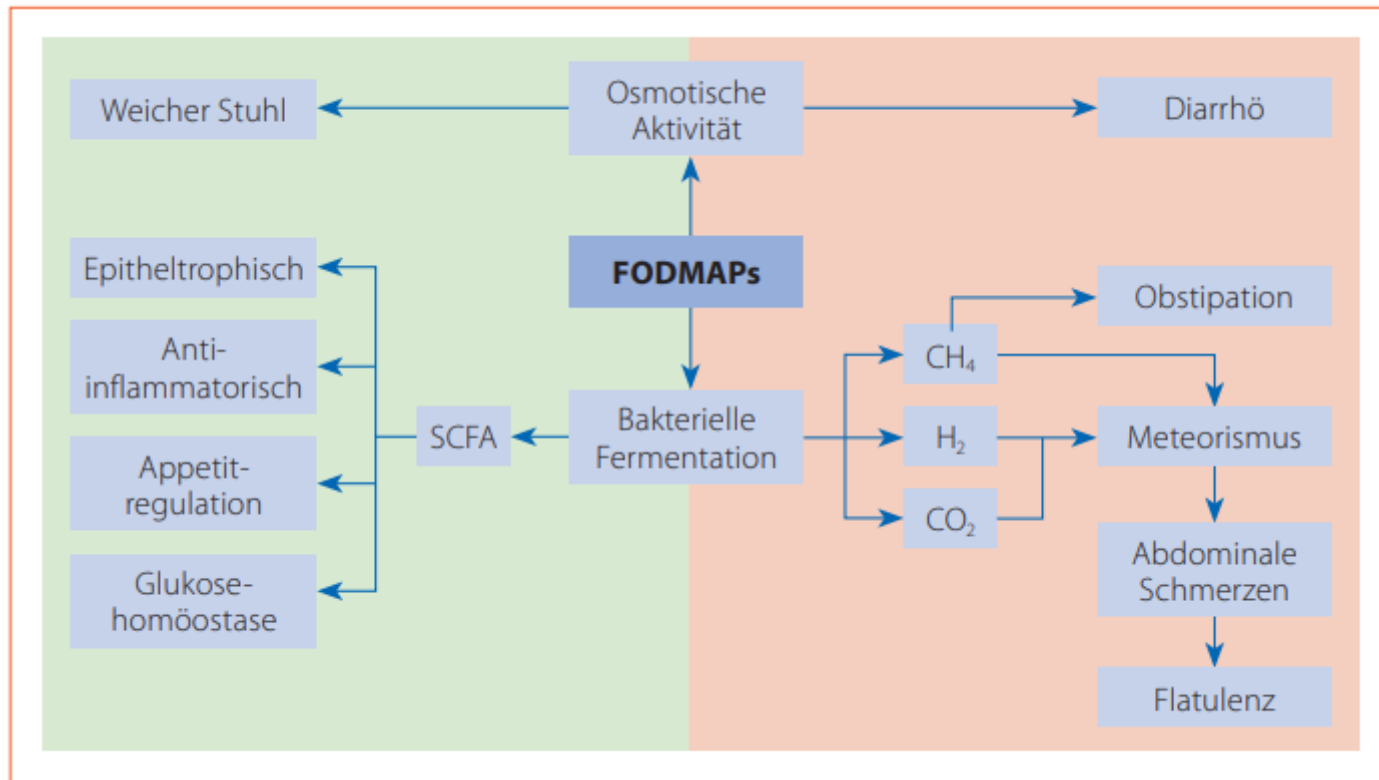
- Raffinierter Zucker und Kohlenhydrate
 - CD und UC: Falls Symptome aber keine Entzündung mehr vorhanden, dann kann eine FODMAP-arme Diät versucht werden

Übersicht über FODMAPs, deren Resorptionsmechanismus und Vorkommen*			
F Fermentierbare	Kohlenhydrat	Limitierender Resorptionsmechanismus	Vorkommen (Beispiele)
O Oligosaccharide	Fruktooligosaccharide Galaktooligosaccharide	Kein Enzym zur Spaltung	Getreide Gemüse
D Disaccharide	Laktose	Laktaseproduktion	Milchprodukte Wurstwaren
M Monosaccharide (and)	Fruktose	GLUT5-Expression	Obst Zuckersirup
P Polyole	Sorbitol Mannitol Xylitol	Diffusion	Steinfrüchte kalorienreduzierte Lebensmittel

*mod. nach Gibson & Shepherd. Aliment Pharmacol Ther. 2005;21(12):1399–409

Allgemeine Empfehlungen

- Raffinierter Zucker und Kohlenhydrate
 - CD und UC: Falls Symptome aber keine Entzündung mehr vorhanden, dann kann eine FODMAP-arme Diät versucht werden



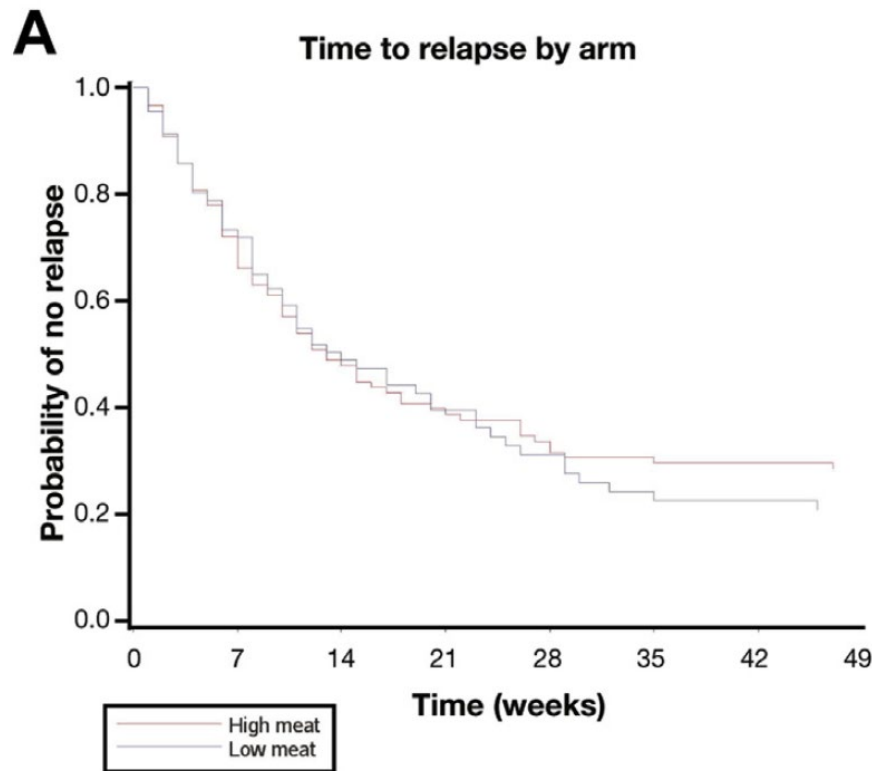


Allgemeine Empfehlungen

- Weizen und Gluten
 - CD und UC: Keine Empfehlungen
- Rotes Fleisch, Poulet und Eier
 - CD: Keine Empfehlung
 - UC: Einnahme von roten und prozessierten Fleisch sollte reduziert werden

Allgemeine Empfehlungen

A Diet Low in Red and Processed Meat Does Not Reduce Rate of Crohn's Disease Flares



Albenberg, Lindsey et al., Gastroenterology, Volume 157, Issue 1, 128 - 136.e5

Allgemeine Empfehlungen

Original Article

UNITED EUROPEAN
GASTROENTEROLOGY
ueg journal

Vegetarian or gluten-free diets in patients with inflammatory bowel disease are associated with lower psychological well-being and a different gut microbiota, but no beneficial effects on the course of the disease

Philipp Schreiner¹, Bahtiyar Yilmaz², Jean-Benoît Rossel³, Yannick Franc³, Benjamin Misselwitz⁴, Michael Scharl¹, Jonas Zeitz⁵, Pascal Frei⁵, Thomas Greuter³, Stephan R Vavricka⁶, Valérie Pittet², Alexander Siebenhüner⁷, Pascal Juillerat⁸, Roland von Känel⁹, Andrew J Macpherson², Gerhard Rogler¹ and Luc Biedermann²; on behalf of the Swiss IBD Cohort Study Group*

United European Gastroenterology Journal
2019, Vol. 7(6) 767-781
© Author(s) 2019
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/2050660819861249
journals.sagepub.com/home/ueg
SAGE

- 1254 Patienten, davon 4.1% Vegetarier, 4.7% Gluten-freie Ernährung

Table 2. Ordinal logistical regression (0 = no meat and 5 = meat consumption every day).

Intestinal surgery	
No	1 (reference)
Yes	0.922 (0.735–1.156; 0.482)
Surgery for fistula	
No	1 (reference)
Yes	0.880 (0.661–1.171; 0.380)
Complications	
No	1 (reference)
Yes	0.950 (0.775–1.164; 0.619)
Fistula or abscess	
No	1 (reference)
Yes	0.890 (0.711–1.115; 0.311)

(b)	Not gluten-free	Gluten-free	Whitney-Wilcoxon
Physical component summary (SF-36)			
Median, quartile 25-75, minimum-maximum	51.6, 45.2–55.1, 22.2–64.3	48.6, 42.7–53.6, 25.4–63.9	0.026
Mental component summary (SF-36)			
Median, quartile 25-75, minimum-maximum	48.7, 41.8–53.6, 12.1–62.3	42.1, 32.6–48.0, 24.1–58.4	< 0.001
Anxiety score (HADS)			
Median, quartile 25-75, minimum-maximum	5, 2.9–7.7, 0–19.5	8.6, 5.3–10.9, 1.5–16	< 0.001
Depression score (HADS)			
Median, quartile 25-75, minimum-maximum	2.7, 1–5.3, 0–18.7	4.3, 2.9–6.6, 0.2–17.8	< 0.001
Post-traumatic stress			
Diagnostic scale: total score			
Median, quartile 25-75, minimum-maximum	5, 2.4–9.3, 0–45	8.7, 4–15, 1–35	< 0.001

Allgemeine Empfehlungen

- Milchprodukte
 - Unpasteurisierte Milch sollte vermieden werden
- Fette
 - CD: Gesättigte Fette sollten reduziert und Transfette gemieden werden
 - UC: Myristinsäure (Palmöl, Kokosnussöl) sollte reduziert und Transfette gemieden werden. Omega-3 sollte mehr eingenommen werden (nur von Fisch, nicht von Supplements)



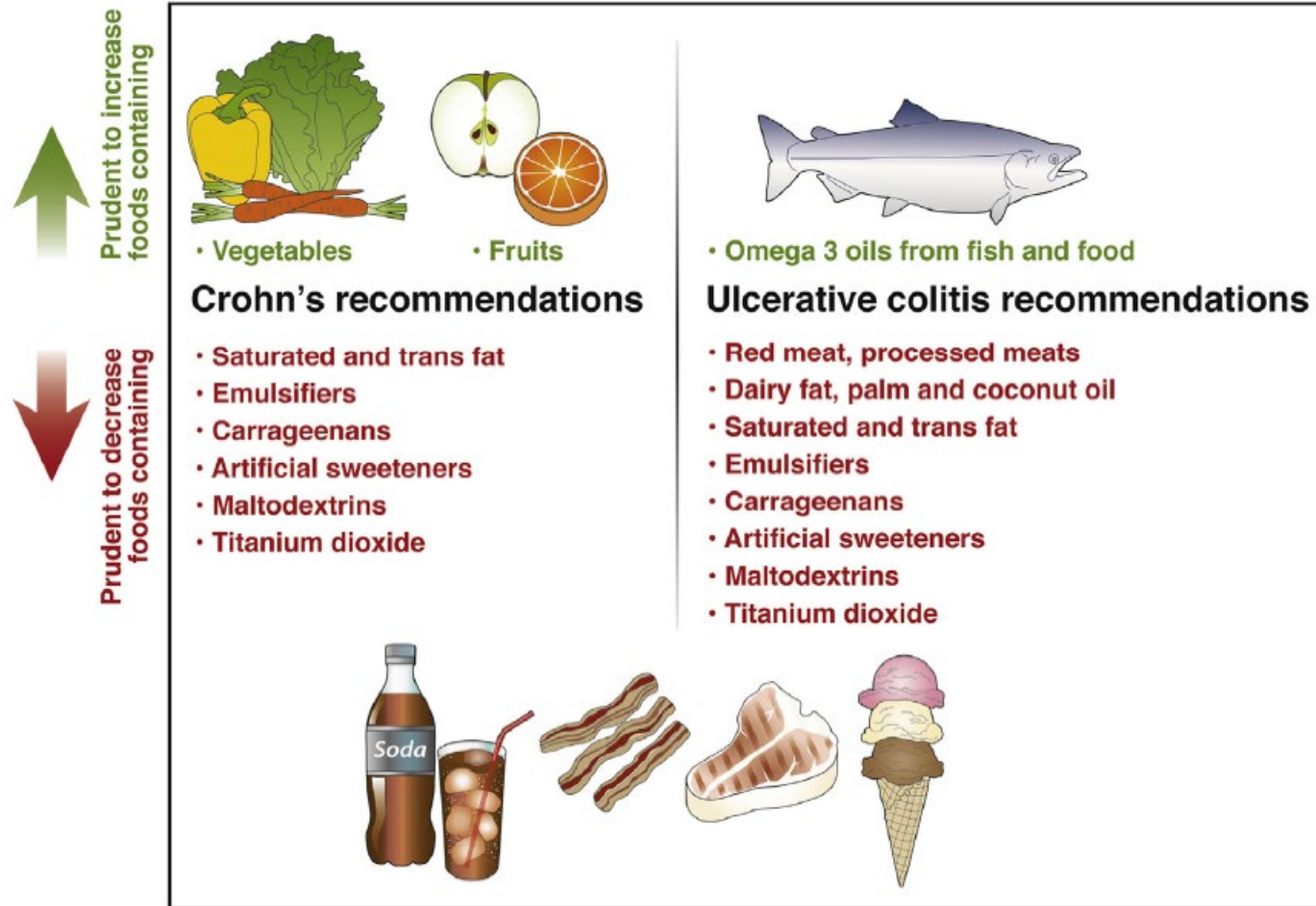
Levine A et al. Dietary Guidance From the International Organization for the Study of Inflammatory Bowel Diseases. Clin Gastroenterol Hepatol. 2020 May;18(6):1381-1392. doi: 10.1016/j.cgh.2020.01.046.



Allgemeine Empfehlungen

- Alkohol
 - Keine Empfehlung
- Maltodextrin, künstliche Süsstoffe, Emulgatoren, Titaniumdioxid, Sulfate
 - Sollten reduziert werden

Allgemeine Empfehlungen



Levine A et al. Dietary Guidance From the International Organization for the Study of Inflammatory Bowel Diseases. Clin Gastroenterol Hepatol. 2020 May;18(6):1381-1392. doi: 10.1016/j.cgh.2020.01.046.



Allgemeine Empfehlungen

Was gibt es für spezifische Diäten?



Spezifische Diäten

- Specific carbohydrate diet
- Paleo Diät
- FODMAP-Diät
- Vegetarische Diät
- Mediterrane Diät

- Exclusive enteral nutrition (EEN)
- **Crohn's disease exclusion diet (CDED)**
- CD-TREAT
- Anti-inflammatory diet

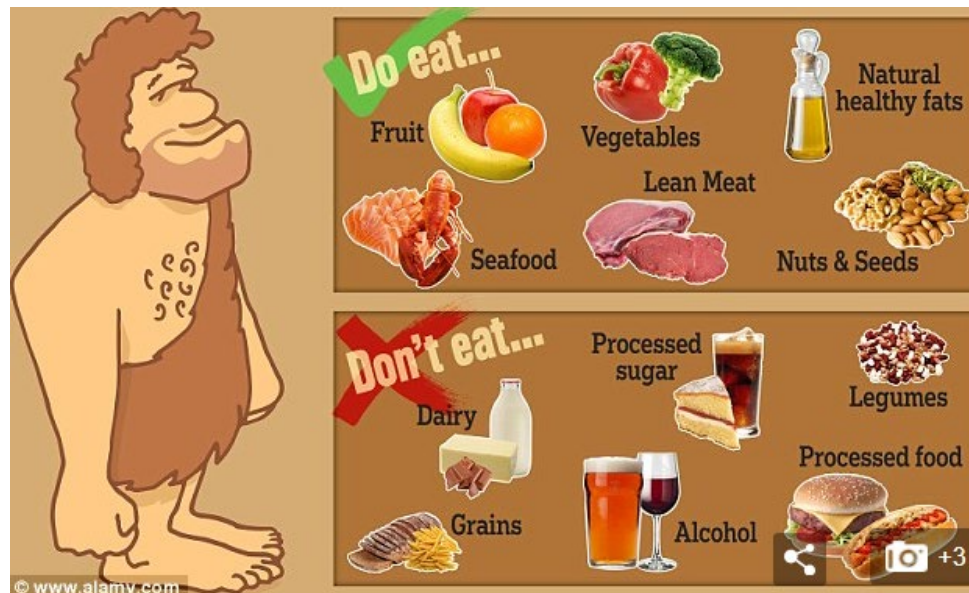
Schreiner et al., Digestion, DOI:
10.1159/000505368, ahead of print

Specific carbohydrate diet

- Keine komplexen Kohlenhydrate
- Monosaccharide, Hühnchen, Fisch und Hartkäse erlaubt

Paleo diet

- Gemüse, Früchten, Nüssen, Samen, kleine Fischen/Schalentieren, magerem Fleisch von Kleinwild erlaubt
- Keine verarbeitete Lebensmittel





Autoimmundiät

- Ähnlich zur Paleo-Diät inklusive Vermeiden von Gluten und raffiniertem Zucker

CD-TREAT

- Exclusive enterale Ernährung wird versucht nachzumachen: Gluten und Laktose wird vermieden, geringer Ballaststoffanteil

Konijeti GG, Kim N, Lewis JD, Groven S, Chandrasekaran A, Grandhe S, et al. Efficacy of the autoimmune protocol diet for inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis.* 2017;23(11):2054–60

[Gastroenterology.](#) 2019 Apr;156(5):1354-1367.e6

Diät und IBD Verlauf

Treatment of Active Crohn's Disease With an Ordinary Food-based Diet That Replicates Exclusive Enteral Nutrition

CD-TREAT: Crohn's Disease Treatment-with-EATing

- Exklusive enterale Ernährung (EEN) kann bei Kindern mit CD zu 60-86% Remission erreichen
 - CD – TREAT soll ähnliche Zusammensetzung haben wie eine EEN

Table S1: A day's menu of CD-TREAT diet for a boy with CD, 15 y, 48 kg and 170cm.

Breakfast: 1 multivitamin tablet Full fat milk (360ml) Rice breakfast cereals (45g) Apple juice (360ml)
Morning snack: Pineapple juice (360ml) 1 peeled apple
Lunch: 1 sandwich with white bread (2 slices), cheddar (45g) and cream cheese (45g), lettuce (20g) and peeled cucumber (20g) 1 bowl chicken and rice soup
Afternoon snack: 1 rice pudding
Dinner: 1 portion grilled salmon (180g) with mashed potatoes (260g) and cheese sauce

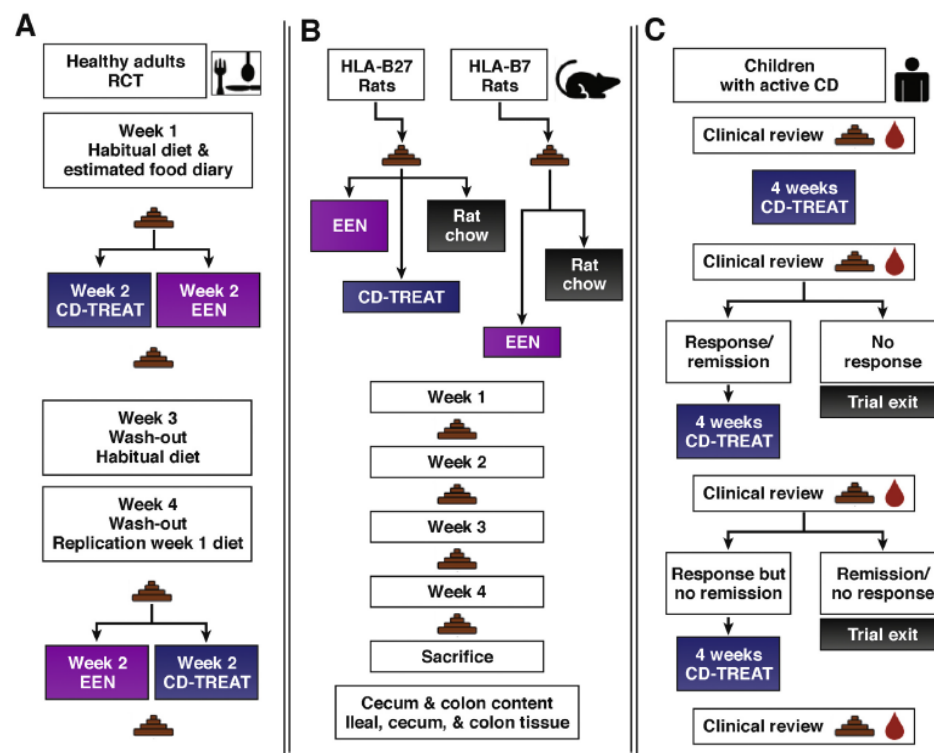
All dairy products were lactose free; all cereal-based products were gluten free

Diät und IBD Verlauf

Treatment of Active Crohn's Disease With an Ordinary Food-based Diet That Replicates Exclusive Enteral Nutrition

CD-TREAT: Crohn's Disease Treatment-with-EATing

- Exklusive enterale Ernährung (EEN) kann bei Kindern mit CD zu 60-86% Remission erreichen
 - CD – TREAT soll ähnliche Zusammensetzung haben wie eine EEN

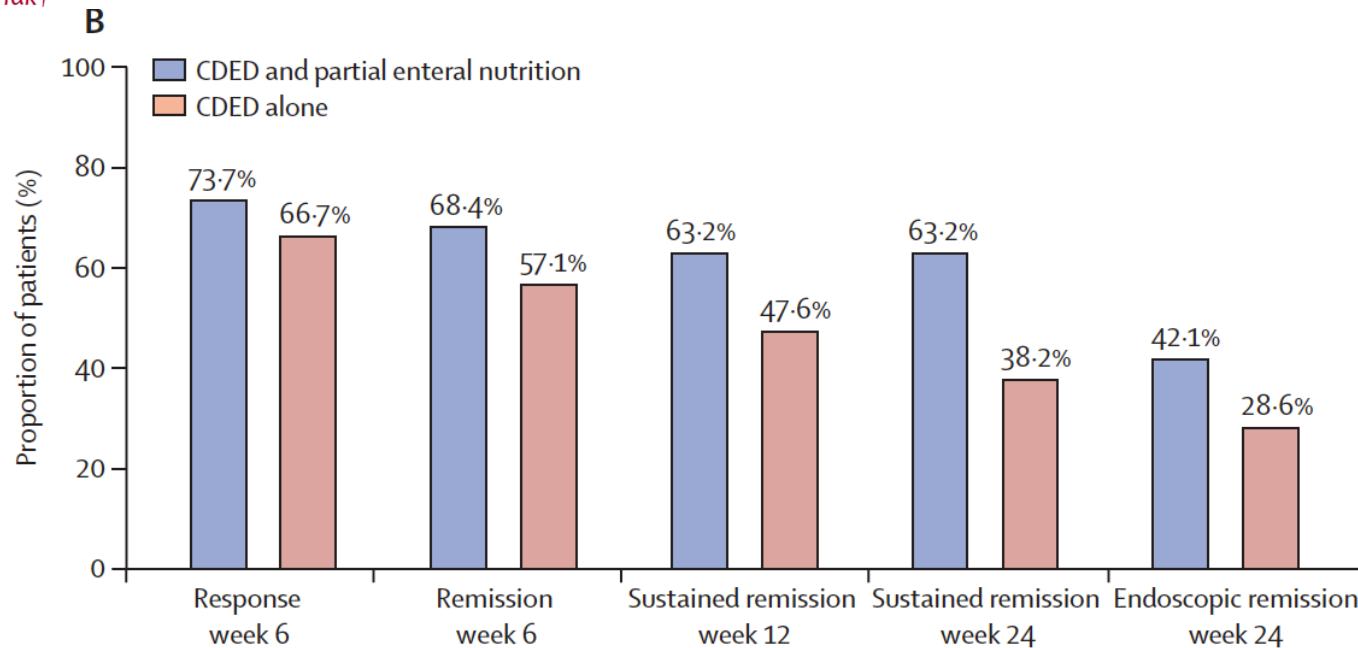


[Gastroenterology](#). 2019
Apr;156(5):1354-1367.e6.

Diät und IBD Verlauf

The Crohn's disease exclusion diet for induction and maintenance of remission in adults with mild-to-moderate Crohn's disease (CDED-AD): an open-label, pilot, randomised trial

Henit Yanai*, Arie Levine*, Ayal Hirsch, Rotem Sigall Boneh, Uri Kopylov, Hagar Banai Eran, Nathaniel A Cohen, Yulia Ron, Idan Goren, Haim Leibovitzh, Joram Wardi, Eran Zittan, Tomer Ziv-Baran, Lee Abramas, Naomi Fliss-Isakov, Barbara Raykhel, Tamar Pfeffer Gik, Iris Dotan†, Nitsan Maharshakt



Diät und IBD Verlauf



5-7 oz. fresh chicken breast/day (more is allowed)



2 eggs/day



2 fresh potatoes/day, peeled, cooked and cooled (not to be consumed at the same meal)



1 apple/day, peeled



2 bananas/day

MODULEN



Modulen™ :
50% of daily energy needs



Supplemente

Supplement	Wirkmechanismus	Evidenz
Omega 3 Fettsäuren	Entzündungshemmend	Keine

Supplemente

Supplement	Wirkmechanismus	Evidenz
Omega 3 Fettsäuren	Entzündungshemmend	Keine
Vitamin D3	Unklar	CD > 20ng/ml, UC >35 ng/ml um Relapse zu verhindern Ca. 1200 IE Vitamin D3 tgl

Supplemente

Supplement	Wirkmechanismus	Evidenz
Omega 3 Fettsäuren	Entzündungshemmend	Keine
Vitamin D3	Unklar	CD > 20ng/ml, UC >35 ng/ml um Relapse zu verhindern Ca. 1200 IE Vitamin D3 tgl
Kurkumin	Entzündungshemmend, antioxidativ	2-3g täglich

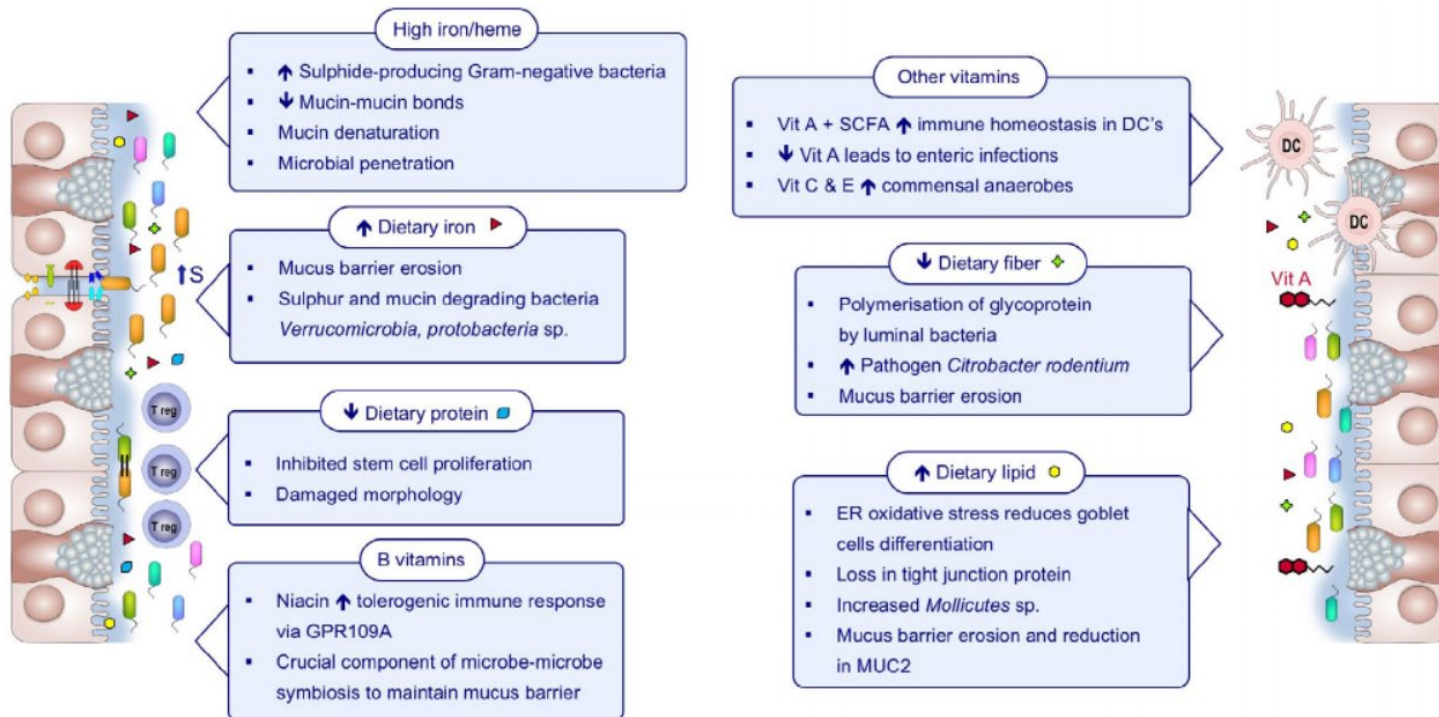
Supplemente

Supplement	Wirkmechanismus	Evidenz
Omega 3 Fettsäuren	Entzündungshemmend	Keine
Vitamin D3	Unklar	CD > 20ng/ml, UC >35 ng/ml um Relapse zu verhindern Ca. 1200 IE Vitamin D3 tgl
Kurkumin	Entzündungshemmend, antioxidativ	2-3g täglich
Zink	Entzündungshemmend?	Level <0.66 ug/ml mit vermehrter Hospitalisation assoziiert

Supplemente

Supplement	Wirkmechanismus	Evidenz
Omega 3 Fettsäuren	Entzündungshemmend	Keine
Vitamin D3	Unklar	CD > 20ng/ml, UC >35 ng/ml um Relapse zu verhindern Ca. 1200 IE Vitamin D3 tgl
Kurkumin	Entzündungshemmend, antioxidativ	2-3g täglich
Zink	Entzündungshemmend?	Level <0.66 ug/ml mit vermehrter Hospitalisation assoziiert
Blaubeeren	Anthocyaninreich, entzündungshemmend	Myrtaven 6-8 Kapseln täglich bei UC

Neuere Studien



Alemao CA, Budden KF, Gomez HM, Rehman SF, Marshall JE, Shukla SD, Donovan C, Forster SC, Yang IA, Keely S, Mann ER, El Omar EM, Belz GT, Hansbro PM. Impact of diet and the bacterial microbiome on the mucous barrier and immune disorders. *Allergy*. 2021 Mar;76(3):714-734. doi: 10.1111/all.14548. Epub 2020 Aug 23. PMID: 32762040.