

„FODMAPs“

Beatrice Schilling

Dipl. Ernährungsberaterin FH/BSc

Bruggerstrasse 37, CH-5400 Baden

www.beatrice-schilling.ch

info@beatrice-schilling.ch



MY QUESTION MONDAY:

What are FODMAPs?

FODMAPs is an acronym for **F**ermentable **O**ligo-saccharides, **D**i-saccharides, **M**ono-saccharides **A**nd **P**olyols, a large group of dietary sugars that can be poorly absorbed in the small intestine.

Fermentable

The process through which gut bacteria degrade undigested carbohydrate to produce gases (hydrogen, methane and carbon dioxide)

Oligo-saccharides

Fructo-oligosaccharides (FOS) and fructans are found in wheat, rye, onion, and garlic. Galacto-oligosaccharides (GOS) are found in legumes & pulses.

Di-saccharides

Lactose found in milk and milk products such as soft cheese, yoghurt

Mono-saccharides

Fructose (in excess of glucose) found in certain fruits and honey, as well as, high fructose corn syrups

And

Polyols

Sugar polyols such as sorbitol & mannitol are found in some fruits and vegetables, and often used as artificial sweeteners

#myQuestionMonday

Find us here!

@MonashFODMAP

<http://www.monash.com/low-fodmap>

<http://the-monash-low-fodmap-diet.com.au/>

- Kurze Einführung, Übersicht „FODMAPs“
- 16 „spotlights“ auf
News, wichtige
Anliegen und
Praxiserfahrungen



Fermentable

O ligo-	Fructo-Oligosaccharide, Fruktane, Inulin Galacto-Oligosaccharide: Raffinose, Stacchiose	Weizen, Roggen, Gerste, Zwiebel, Knoblauch, Linsen, Artischocken, ...
D i-	Laktose	Milch, Joghurt, Glace, ...
M ono- Saccha- rides	Fruktose (im Überschuss zu Glu- kose, „freie Fruktose“)	Honig, Mango, Wassermelone, Äpfel, Birnen, High fructose corn syrup HFCS, ...
a nd		
P olyols	Zucker-Alkohole: z.B. Sorbit(ol), Maltit, Xylitol...	Äpfel, Birnen, Aprikosen, Pilze, Blumenkohl, Kaugummi, Bonbons, ...

FODMAPS werden schlecht absorbiert:

- **Laktose und Fruktose**

nur FODMAPs bei Laktose-/Fruktose-Intoleranz

Prävalenz LI:

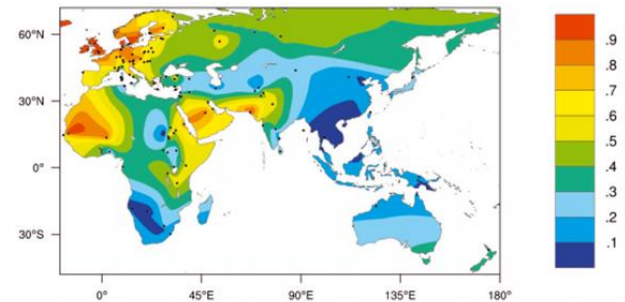
Zentraleuropa 15-25 %

Bei IBS: 20-80 %

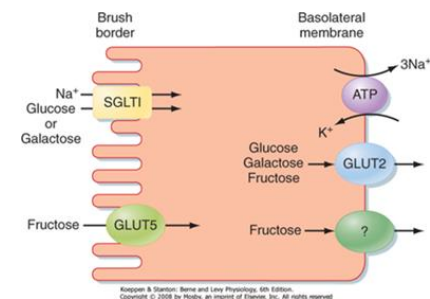
Prävalenz FM:

10-40 %

Bei IBS: 30-75 %



Verteilung der Laktasepersistenz (Fähigkeit, den Milchzucker Laktose zu verdauen) in Europa. Die LP wird dominant vererbt und findet sich gehäuft in Populationen Nord- und Zentraleuropas. Die Frequenz nimmt in Süd- und Osteuropa deutlich ab. Westafrika, die Arabische Halbinsel sowie Pakistan weisen ebenfalls eine hohe LP auf. Aus: <http://www.ucl.ac.uk/~fmacelab/GLAD/> (11. Mai 2011)



Yang et al. Clin Gastroenterol Hepatol. 2013. , Melchior et al, ueg journal 2014, De Roest Int J Clin Pract. 2013; Skoog SM, Bharucha AE. Am J Gastroenterol. 2004;99:2046-2050, Beyer PL et al. J Am Diet Assoc, 2005;105: 1559-1566, Misselwitz et al. United European Gastroenterology Journal 2013 1(3) 151-159.

FODMAPS werden schlecht absorbiert:

- **Oligos /kurzkettige Polysaccharide:**

Fruktane: Inulin ($n > 10$), FOS ($n < 10$):

Absorption 5-10 %

Galactane (GOS, Raffinose, Stacchiose):

Keine α -Galactosidase > minimale Absorption

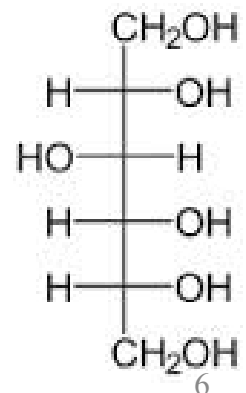
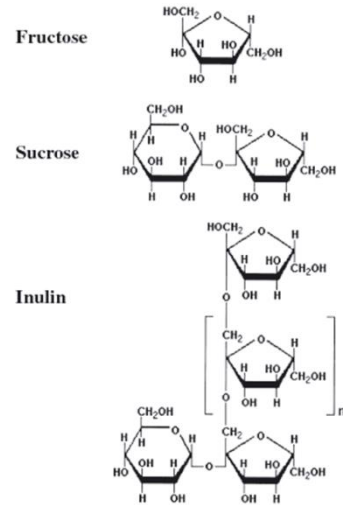
- **Polyole:** (Zucker-Alkohole z.B. **Sorbit**),

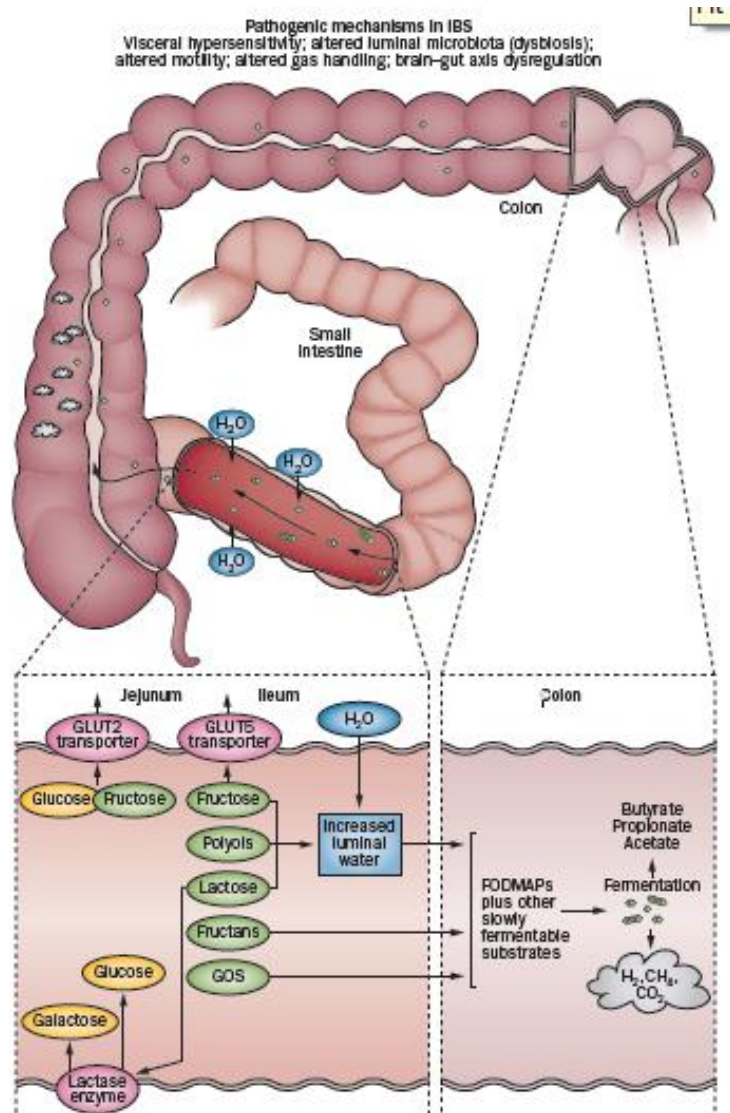
Absorption < 20 %

Hyams, J.S. Sorbitol-intolerance, Gastroenterology 1983;84:30-33

Bach Knudsen; K.E. et al Br j Nutr 1995;74:101-113

Murry et al, Am J Gastroenterol 2013





Staudacher, H. M. et al.
Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol. 11, 256–266
(2014); doi:10.1038/nrgastro.2013.259

Malabsorbierte FODMAPs

Osmotische Last > erhöhten Wassergehalt im Dünndarm

Schnelle Fermentation > erhöhte Gas-Produktion im Kolon

> Änderungen der Motilität
> Dehnung des Darmlumens

FODMAPs:

**Bei sehr hoher Zufuhr
und/oder**

**hoher Malabsorptionsrate/Intoleranz
und/oder**

bei erhöhter Empfindlichkeit

(z.B. viszerale Hypersensitivität bei Reizdarmsyndroms)

>>> Symptome

Blähungen, Windabgang, Schmerzen,
Durchfall, imperativer Stuhldrang,
Obstipation

«FODMAPs-arm», Low FODMAP diet (LFD) = neue Ernährungsform

Kombination

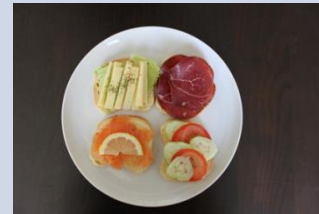
- von Bekanntem: Laktose, Fruktose, Sorbit
- mit Neuem: Oligosaccharide, alle Polyole

Nahrungsmittelwahl entscheidend

23 g FODMAPs



4 g FODMAPs



Vergleich mit

LVK (leichte Vollkost)

Brokkoli,
Weisskohl,
Peperoni,
Pastinaken
Cassis,
Johannisbeeren,
Trauben

Fleisch, Fisch, Eier, Käse
Reis, Kartoffeln, Mais
Beeren, Banane, Kiwi,
Melone, Orange
Salat, Gurke, Karotten,
Spinat, Kürbis,
Tomaten, Sellerie

Apfel, Birne,
Mango,
Wassermelone
Milch/Laktose
Weizen: Brot,
Teigwaren

Apfel, Birne,
Mango,
Wassermelone
Milch/Laktose
Weizen: Brot,
Teigwaren

Zwiebeln, Knoblauch
Linsen, Kichererbsen,
Lauch, Kefen
Pilze
Kirschen, Zwetschgen,
Pfirsiche, Nektarinen

Brokkoli,
Weisskohl,
Peperoni,
Pastinaken
Cassis,
Johannisbeeren,
Trauben

Vergleich mit BRAT-diets

BRAT-diet	BRATT	BRATTY
Banana	BRAT	BRATT
Rice	plus	plus
Applesauce	Tea	Yoghurt
Toast		

- teilweise FODMAPs-arm
- Joghurt, Apfelmus, Toast FODMAPs-reich

Vergleich „stopfende NM“

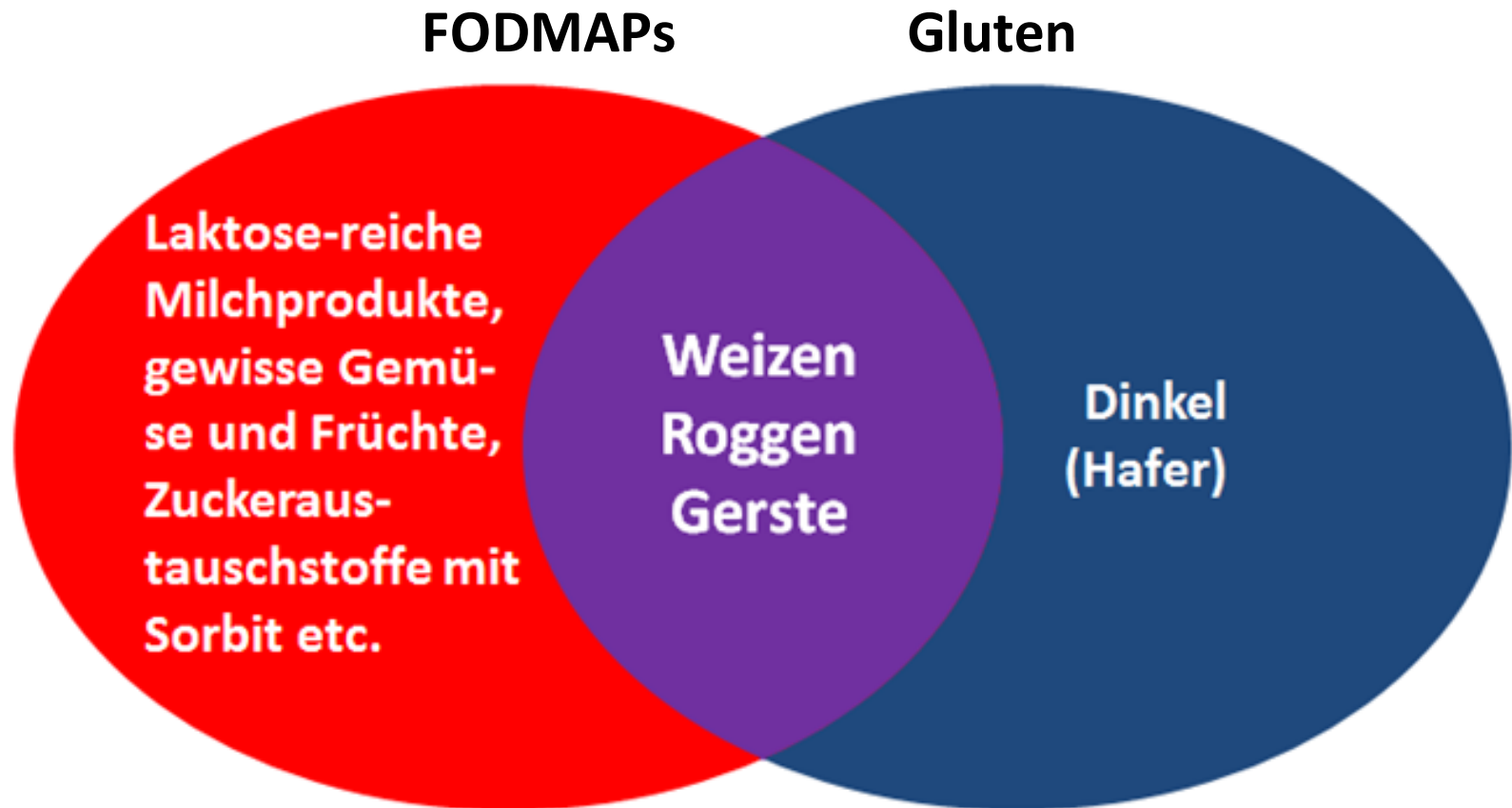
Die meisten „erfahrungsgemäss stopfende“ Nahrungsmittel wie

- Banane
- Reis
- Heidelbeeren

sind FODMAPs-arm.

= evtl. nicht „stopfend“ sondern „nicht abführend“?

Vergleich mit glutenfreier Ernährung



* Ford AC , Chey WD , Talley NJ *et al.* Yield of diagnostic tests for celiac disease in individuals with symptoms suggestive of irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis . Arch Intern Med 2009 ; 169 : 651 – 8.

FODMAPs-Konzept > < Glutenfreie Ernährung

- Vor allem bei Reizdarmsyndrom
 - FODMAPs sind in vielen Nahrungsmittelgruppen enthalten
 - Verschiedene Phasen
 - Reduzieren/Meiden bis zur individuellen Toleranz
- Bei Zöliakie
 - Gluten kommt nur in gewissen Getreiden vor
 - Lebenslang
 - Striktes Meiden von Gluten inkl. Spuren

Personal view: food for thought – western lifestyle and susceptibility to Crohn’s disease. The FODMAP hypothesis

2005

P. R. GIBSON* & S. J. SHEPHERD†

*Department of Gastroenterology, Box Hill Hospital, Victoria, Australia; †Department of Medicine, Monash University, Victoria, Australia

Accepted for publication 1 April 2005

2009

THE FODMAP DIET FOR IRRITABLE BOWEL SYNDROME: FOOD FAD OR ROADMAP TO A NEW TREATMENT PARADIGM?

GASTROENTEROLOGY Vol. 137, No. 1

July 2009

From Journal of Gastroenterology and Hepatology

Evidence-based Dietary Management of Functional Gastrointestinal Symptoms: The FODMAP Approach

Peter R Gibson; Susan J Shepherd

Posted: 02/22/2010; J Gastroenterol Hepatol. 2010;25(2):252-258. © 2010 Blackwell Publishing

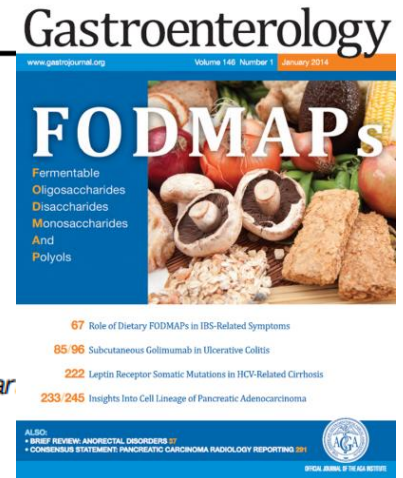
2010

CLINICAL—ALIMENTARY TRACT

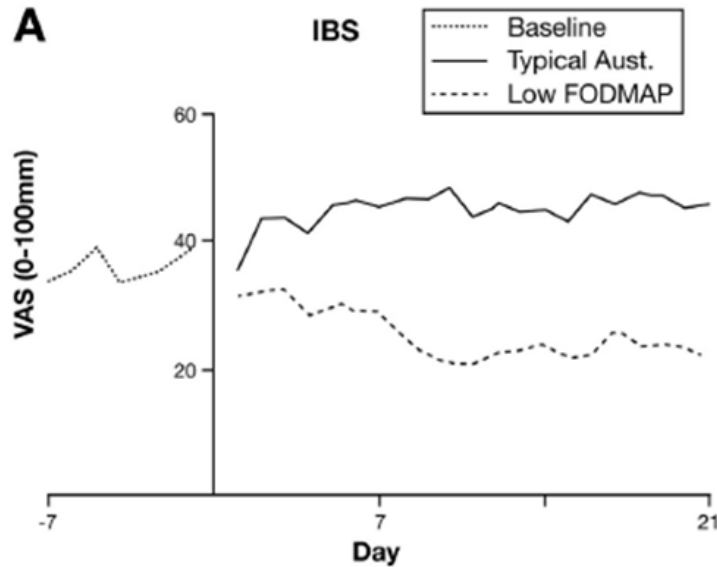
A Diet Low in FODMAPs Reduces Symptoms of Irritable Bowel Syndrome

Emma P. Halmos,^{1,2} Victoria A. Power,¹ Susan J. Shepherd,¹ Peter R. Gibson,^{1,2} and Jane G. Muir^{1,2}

¹Department of Medicine, Eastern Health Clinical School, Monash University, Box Hill, Victoria, Australia; ²Department of Gastroenterology, Central Clinical School, Monash University, Melbourne, Victoria, Australia

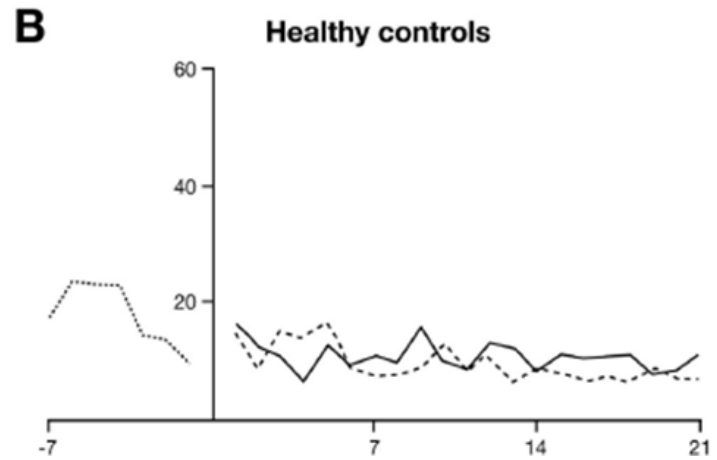


- Randomisierte, einfach verblindete cross-over study mit 28 IBS-Patienten
- 21 Tage low-FODMAP (< 0,5 g FODMAPs/meal) oder “australian diet”, 21 Tage wash-out, 21 Tage cross-over
- Fast alles Essen zur Verfügung gestellt, intensive Schulung der Probanden

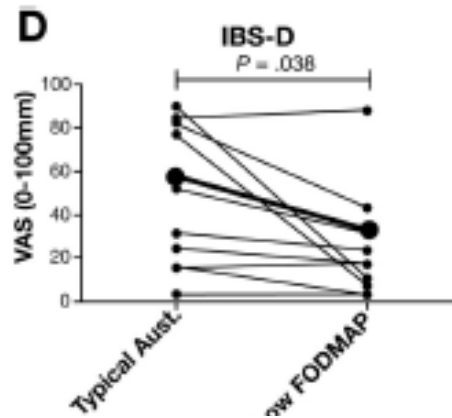
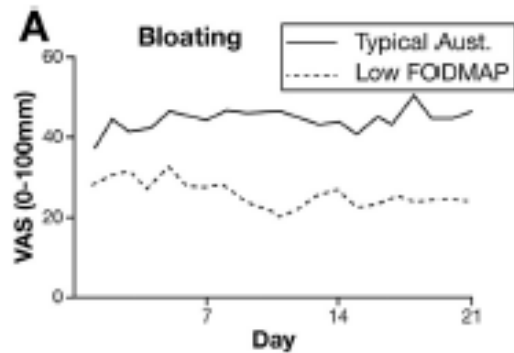


44.9 %

22 %

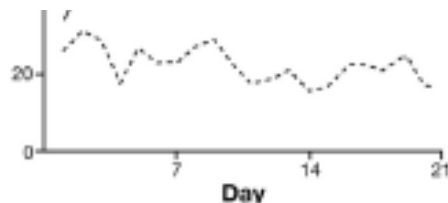


Halmos et al. Gastroenterol 2014
 Jan;146(1):67-75



Schlussfolgerung:
Eine FODMAPs-arme Ernährung
reduziert die IBS-Symptome.

“This high-quality evidence supports
its use as a first-line therapy.”



REVIEWS

Mechanisms and efficacy of dietary FODMAP restriction in IBS

Heidi M. Staudacher, Peter M. Irving, Miranda C. E. Lomer and Kevin Whelan

Table 1 | Studies of the mechanisms underlying the effects of fermentable carbohydrates on gastrointestinal symptoms.

Reference	Study design	Participants	Intervention
Ong <i>et al.</i> (2010) ¹¹²	Randomized, single-blind, crossover	IBS (n=15) Healthy (n=15)	2-day high FODMAP (50g per day) 2-day low FODMAP (9g per day)
Barrett <i>et al.</i> (2010) ¹⁰⁹	Randomized, single-blind, crossover	IBD with ileostomy (n=12)	4-day high FODMAP 4-day low FODMAP
Marciani <i>et al.</i> (2010) ¹¹⁰	Randomized, single-blind, crossover	Healthy (n=11)	17.5g mannitol solution 17.5g glucose solution
Murray <i>et al.</i> (2013) ¹¹¹	Randomized, single-blind, crossover	Healthy (n=17)	40g fructose solution 40g glucose solution 40g inulin solution 40g fructose + 40g glucose solution

Abbreviations: FODMAP, fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosac

2015 Eur J Nutr DOI 10.1007/s00394-015-0922-1

**Does a diet low in FODMAPs reduce symptoms associated with functional gastrointestinal disorders?
A comprehensive systematic review and meta-analysis**

Abigail Marsh · Enid M. Eslick · Guy D. Eslick

Conclusion: The present meta-analysis supports the efficacy of a low FODMAP diet in the treatment of functional gastrointestinal symptoms.

Nice IBS Guideline 2015

Further dietary management

- There are specific types of diets which can be followed to help manage the symptoms of IBS. (...)
- These diets may improve the symptoms of irritable bowel syndrome and can include, for example, **a low FODMAP (fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols) diet.**

«FODMAPs» 2016

- Daten zeigen, dass eine FODMAPs-arme Ernährung (“low FODMAP diet”) bei ca. 75 % der IBS-Patienten wirksam ist.

3 in 4 IBS individuals

on low FODMAP diet should generally see improvements to their gastrointestinal symptoms



For more information: <http://FODMAP.com.au>

«FODMAPs» 2016

Daten sind aber immer noch limitiert auf unkontrollierte oder retrospektive Studien, eine kontrollierte Studie, drei randomisierte, kontrollierte Studien (RCT).

Placebo-kontrollierte Studien sind schwierig bzw. unmöglich bei Ernährungs-(Empfehlungs-) Studien.

Weitere Studien sind nötig, um

- den positiven Effekt einer FODMAPs-Einschränkung zu bestätigen und
- andere mögliche (positive/negative) Effekte von FODMAPs zu erforschen.

- Effekt auf die Darmflora?

The Journal of Nutrition Nutrition and Disease Heidi M. Staudacher, et al
American Society for Nutrition. June 27, 2012; doi:10.3945/jn.112.159285

Fermentable Carbohydrate Restriction Reduces Luminal Bifidobacteria and Gastrointestinal Symptoms in Patients with Irritable Bowel Syndrome

Gut 2014 Jul 12. pii: gutjnl-2014-307264. doi: 10.1136/gutjnl-2014-307264.

Diets that differ in their FODMAP content alter the colonic luminal microenvironment.

Halmos EP, Christophersen CT, Bird AR, Shepherd SJ, Gibson PR, Muir JG.

Keith McIntosh, David E Reed, Theresa Schneider, Frances Dang, Ammar H Keshteli, Giada De Palma, Karen Madsen, Premysl Bercik, Stephen Vanner. **FODMAPs alter symptoms and the metabolome of patients with IBS: a randomised controlled trial.**
Gut2016;0:1-11. Doi:10.1136?gutjnl-2015-311339

Clin Transl Gastroenterol. 2016 Apr 14;7:e164. doi: 10.1038/ctg.2016.22.

Consistent Prebiotic Effect on Gut Microbiota With Altered FODMAP Intake in Patients with Crohn's Disease: A Randomised, Controlled Cross-Over Trial of Well-Defined Diets.

Halmos EP, Christophersen Ct, Bird , Shepherd SJ, Muir JG, Gibson PR.

- FODMAPs-Konzept bei anderen Krankheitsbildern?

A low fodmap diet in patients with crohn's disease

Halmos EP. J Gastroenterol Hepatol. 2016 Mar 14. doi: 10.1111/jgh.13349.

[World J Gastroenterol](#). 2016 Feb 21;22(7):2179-94. doi: 10.3748/wjg.v22.i7.2179.

Diet therapy for inflammatory bowel diseases: The established and the new.

[Durchschein F¹](#), [Petritsch W¹](#), [Hammer HF¹](#).

Author information

Abstract

Although patients with inflammatory bowel diseases (IBD) have a strong interest in dietary modifications as part of their therapeutic management, dietary advice plays only a minor part in published guidelines. The scientific literature shows that dietary factors might influence the risk of developing IBD, that dysbiosis induced by nutrition contributes to the pathogenesis of IBD, and that diet may serve as a symptomatic treatment for irritable bowel syndrome-like symptoms in IBD. The role of nutrition in IBD is underscored by the effect of various dietary therapies. In paediatric patients with Crohn's disease (CD) enteral nutrition (EN) reaches remission rates similar to steroids. In adult patients, however, EN is inferior to corticosteroids. EN is not effective in ulcerative colitis (UC). Total parenteral nutrition in IBD is not superior to steroids or EN. The use of specific probiotics in patients with IBD can be recommended only in special clinical situations. There is no evidence for efficacy of probiotics in CD. By contrast, studies in UC have shown a beneficial effect in selected patients. For patients with pouchitis, antibiotic treatment followed by probiotics, like VSL#3 or Lactobacillus GG, is effective. When probiotics are used, the risk of bacterial translocation and subsequent bacteremia has to be considered. More understanding of the normal intestinal microflora, and better characterization of probiotic strains at the phenotypic and genomic levels is needed as well as clarification of the mechanisms of action in different clinical settings. A FODMAP reduced diet may improve symptoms in IBD.

- FODMAPs-Konzept bei anderen Krankheitsbildern?

Inflamm Bowel Dis. 2016 Feb 23.

Fermentable Carbohydrate Restriction (Low FODMAP Diet) in Clinical Practice Improves Functional Gastrointestinal Symptoms in Patients with Inflammatory Bowel Disease.

CONCLUSIONS

“The low FODMAP diet delivered in routine clinical practice **seems effective in improving satisfaction with, and severity of, FGS in IBD.** Randomized controlled trials are warranted to definitively establish effectiveness.”

Consistent Prebiotic Effect on Gut Microbiota With Altered FODMAP Intake in Patients with Crohn's Disease: A Randomised, Controlled Cross-Over Trial of Well-Defined Diets.

[Halmos EP](#)^{1,2}, [Christophersen CT](#)^{3,4}, [Bird AR](#)³, [Shepherd SJ](#)^{1,5}, [Muir JG](#)^{1,2}, [Gibson PR](#)^{1,2}.

Author information

- ¹Department of Gastroenterology, Eastern Health Clinical School, Monash University, Box Hill, Victoria, Australia.
- ²Department of Gastroenterology, Central Clinical School, Monash University, Melbourne, Victoria, Australia.
- ³Food Futures National Research Flagship, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Food, Animal and Health Sciences, Adelaide, South Australia, Australia.
- ⁴School of Medical and Health Sciences, Edith Cowan University, Perth, Western Australia, Australia.
- ⁵Department of Dietetics and Human Nutrition, La Trobe University, Bundoora, Victoria, Australia.

Abstract

OBJECTIVES:

[Altering FODMAP \(fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols\) intake has substantial effects on gut microbiota. This study aimed to investigate effects of altering FODMAP intake on markers of colonic health in patients with Crohn's disease.](#)

M. Crohn:

FODMAPs haben präbiotischen Effekt.

Aber Symptome verdoppelt bei australischer Ernährung im Vergleich zu LFD

Zusätzliche Wirkungen bzw. Einsatzbereiche von FODMAPs-Einschränkung?

- Ileo- und Kolostoma
- stillenden Müttern (Einfluss auf Schreiverhalten der Säuglinge)
- Endometriose
- ???
- statt Leichte Vollkost (LVK)

Offene Fragen:

- Prädiktive Faktoren Wirksamkeit LFD? (ausser Diät-Compliance)

Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach. Gibson PR, Shepherd SJ. 2010

Aliment Pharmacol Ther 2015; 42: 418–427 Randomised clinical trial: gut microbiome biomarkers are associated with clinical response to a low FODMAP diet in children with the irritable bowel syndrome

- Einfluss Elimination(-sphase) auf Toleranz?

Wächsterhausen 2008, Helliwell 2000

- Langzeiternährung? –wirkung?

Gut 2015;64:A51-A52 doi:10.1136/gutjnl-2015-309861.104 **Long term effectiveness of short chain fermentable carbohydrate (FODMAP) restriction in patients with irritable bowel syndrome** L. Amartin et al King's College London

W J G World Journal of Gastroenterology

Submit a Manuscript: <http://www.wjgnet.com/esps/>
Help Desk: <http://www.wjgnet.com/esps/helpdesk.aspx>
DOI: 10.3748/wjg.v22.i15.4009

World J Gastroenterol 2016 April 21; 22(15): 4009-4019
ISSN 1007-9327 (print) ISSN 2219-2840 (online)
© 2016 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

ORIGINAL ARTICLE

Retrospective Study

Follow-up of patients with functional bowel symptoms treated with a low FODMAP diet

Louise Maagaard, Dorit V Ankersen, Zsuzsanna Végh, Johan Burisch, Lisbeth Jensen, Natalia Pedersen, Pia Munkholm

Louise Maagaard, Dorit V Ankersen, Pia Munkholm, Department of Gastroenterology, North Zealand University Hospital, 3600 Fredenksund, Denmark

Zsuzsanna Végh, First Department of Medicine, Semmelweis University, 1083 Budapest, Hungary

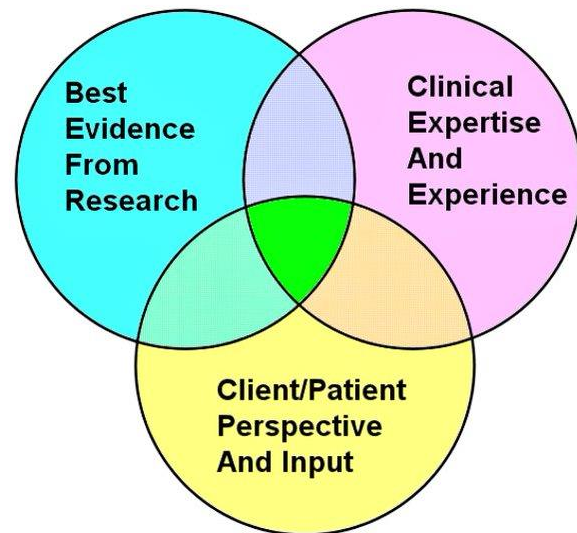
Johan Burisch, Department of Gastroenterology, Hvidovre University Hospital, 2650 Hvidovre, Denmark


Open-Access: This article is an open-access article which was selected by an in-house editor and fully peer-reviewed by external reviewers. It is distributed in accordance with the Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0) license, which permits others to distribute, remix, adapt, build upon this work non-commercially, and license their derivative works on different terms, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial. See: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

- Bestes Vorgehen beim Lockerung der Ernährungsvorschriften?

Expert Rev Gastroenterol Hepatol.2014 May 15:1-16. Fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols: role in irritable bowel syndrome. Tuck CJ, Muir JG, Barrett JS, Gibson PR.

- FODMAPs-arm ohne fachliche Unterstützung?





«Ich glaube,
dass die
Ernährung ein
Rolle spielt!»

«Ich weiss
nicht mehr,
was ich tun
soll und was
ich noch
essen soll»

«Mein Arzt
sagte mir, dass
er nichts ge-
funden habe!»

**Unspezifische
Verdauungs-
beschwerden**

«FODMAP», «FODMAPs»

- **Google** 1'360'000 Treffer



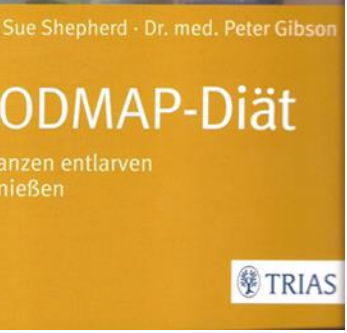
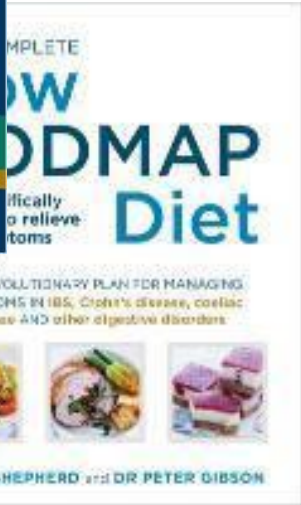
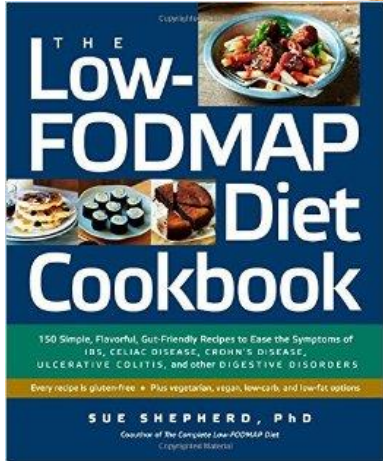
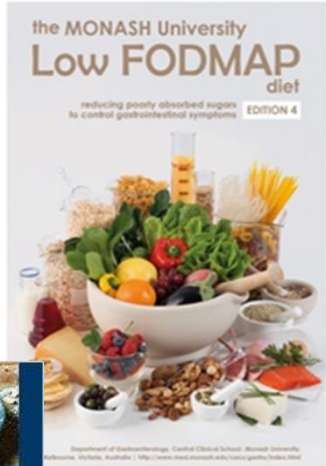
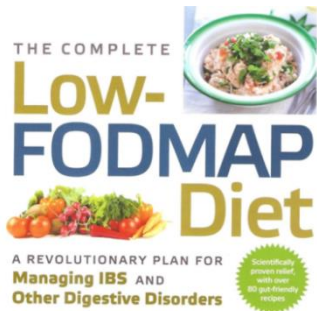
- **Facebook** > 250 Seiten; Beliebteste:
> 500 Mitglieder, > 4500 x ge-liked



- **Wikipedia** mehrseitiger Eintrag
in deutsch



WIKIPEDIA
Die freie Enzyklopädie



16 „spotlights“

A blue spotlight beam originates from the top left corner, casting a cone of light across a dark background. The beam illuminates the text below it, creating a bright spot on the floor.

**News,
Praxiserfahrungen,
wichtige Anliegen**

1. Es heisst «FODMAP

Food? Essen?



Karte? Orientierung?



2. FODMAP-Konzept nur innerhalb Ernährungsberatung

> professionelle ernährungstherapeutische Unterstützung ist wesentlich für **Erfolg** und eine gute **Ernährungsqualität**

“The FODMAPs approach requires expert delivery by a dietitian trained in the diet.”

Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms:

The FODMAP approach. Gibson PR, Shepherd SJ. J

Gastroenterol Hepatol. 2010 Feb ; 25(2):252-258

- FODMAPs sind in verschiedenen, alltäglichen Nahrungsmitteln enthalten: > **Risiko für mangelnde Ausgewogenheit** z.B. tiefe Kalzium-Zufuhr

Staudacher et al 2012 The Journal of Nutrition Nutrition and Disease

Es gibt viele FODMAP-arme Alternativen

> ausgewogene Ernährung ist möglich!

- Thema ist komplex > **viele (Detail-) Informationen nötig** > auf individuelle Situation anpassen = wichtig für Compliance.



"There are many alternative low FODMAP options, so there is no reason to miss out - seeing a specialist dietitian is key"

Marina Iacovou
BNutSci, BNutDiet (Hons), PhD Candidate
Accredited Practising Dietitian

NICE Guideline Irritable Bowel Syndrom 2015

“If a person's IBS symptoms persist while following general lifestyle and dietary advice, offer advice on further dietary management.

Such advice should:

- include single food avoidance and exclusion diets (for example, a low FODMAP diet)
- **only be given by a healthcare professional with expertise in dietary management.**“

Dozierende

- Dr. med. Nora Brunner, Gastroenterologie, Stadtspital Triemli Zürich
- Silvia Maissen, dipl. Ernährungsberaterin FH, Universitätsspital Basel
- Beatrix Schilling, dipl. Ernährungsberaterin FH, Praxis, Baden
- Dominique Scherrer, dipl. Ernährungsberaterin FH, Kantonsspital Frauenfeld
- Dr. clin. nutr. Carolina Kiss, dipl. Ernährungsberaterin FH, Universitätsspital Basel

Leitung/Auskunft

Dr. clin. nutr. Carolina Kiss, Leitung Ernährungsberatung/-therapie, Abteilung Endokrinologie, Diabetologie und Metabolismus, Universitätsspital Basel, Carolina.Kiss@usb.ch

Anmeldung per Mail

Carolina.Kiss@usb.ch
Bitte mit folgenden Angaben: Welcher Kurs, Mitgliederstatus SVDE, Rechnungsadresse und bevorzugte Email Kontaktadresse

Anmeldeschluss

Bis 2 Monate vor Kursbeginn (beschränkte Teilnehmerzahl)

Kosten

Aktivmitglieder SVDE Fr. 390.–
Studentisches Mitglied Fr. 480.–
Übrige Teilnehmende Fr. 570.–

Ort der Veranstaltung

«Festsaal Markgräflerhof», Ressort Pflege/MTT, 2. Stock
Habelstrasse 2, Markgräflerhof, Universitätsspital Basel

Anfahrt

Vom Bahnhof SBB: Bus 30 (gegenüber Bahnhof SBB) ► Richtung Badischer Bahnhof
► Haltestelle Bernoullianum

Mit dem Auto: Von der A2/A3 kommend ► Signalisation Basel-Süd/City
► Ausfahrt Basel-Süd ► West Universitätsspital ► Universitätsspital/City Parking

Universitätsspital Basel
Petersgraben 4
CH-4031 Basel
www.usb.ch

03.06.17

Weiterbildung FODMAP – Ernährungstherapie bei Reizdarmsyndrom Theorie und Umsetzung in der Praxis

Kurs 6: Freitag, 03. Juni und 01. Juli 2016



Die Teilnehmenden ...

- ... erweitern ihr Wissen bezüglich RDS und lernen das FODMAP-Konzept und dessen Einsatzmöglichkeiten kennen.
- ... können die einzelnen FODMAPs und deren Vorkommen in Lebensmitteln benennen.
- ... sammeln erste praktische Erfahrungen in der Umsetzung des FODMAP-Konzeptes.
- ... wenden die Assessment-Instrumente und Hilfsmittel für die Beratung an.
- ... verstehen die Grenzen und Lücken des FODMAP-Konzeptes.

Zielpublikum und Voraussetzungen

- Anerkannte Ausbildung als Ernährungsberaterin
- Englischkenntnisse (Studien lesen)
- Selbstlernwoche durchgeführt

Akkreditierung



Programm

Freitag 1. Kurstag

09:00 – 09:05	Begrüssung und Organisation	CK
09:05 – 10:00	Ernährungstherapie bei Reizdarmsyndrom	CK
10:00 – 10:45	Das FODMAP-Konzept	SM
10:45 – 11:10	PAUSE	
11:10 – 11:45	Fokussierte Anamnese (Video) und Assessment-Instrumente	SM
11:45 – 12:30	Partnerarbeit (Anamnese und Assessment-Instrumente)	SM
12:30 – 13:30	MITTAGSPAUSE	
13:30 – 14:30	Instruktion für Eliminationsphase und Praxiserfahrungen	BS
14:30 – 15:15	Partnerarbeit (Instruktion)	SM/BS
15:15 – 15:30	PAUSE	
15:30 – 16:15	Diskussion	SM/BS/CK
16:15 – 16:30	Aufgabenstellungen	SM

Freitag 2. Kurstag

09:00 – 09:05	Begrüssung und Organisation	SM
09:05 – 10:00	Medizinische Grundlagen RDS	NS
10:00 – 10:35	Literaturrecherche	CK
10:35 – 11:00	PAUSE	
11:00 – 11:30	Erfahrungsaustausch (Selbstlernwoche/Klienten)	SM
11:30 – 12:00	Toleranzfindungsphase und Langzeiternährung	SM
12:00 – 12:30	Partnerarbeit	
12:30 – 13:30	MITTAGSPAUSE	
13:30 – 14:15	Fachliche Vertiefung zu Probiotika, Enzyme, etc.	CK
14:15 – 15:00	Workshop (2 Gruppen): Fallpräsentation I	SM
15:00 – 15:15	PAUSE	
15:15 – 16:00	Workshop (2 Gruppen): Fallpräsentation II	DS
16:00 – 16:30	Fragen und Diskussion	SM/DS/CK

Berufsverband SVDE 2-tägiger FODMAPs-Kurs

Methodisch Beratungsmaterial: Patienten-Handout und Arbeits-, Anamnese-, Protokollblätter

Ernährungsberatung
Beatrice Schilling

FODMAPs-arme Ernährung

FODMAPs steht für „Fermentierbare Oligo-, Di- und Monosaccharide und Polyole“. Diese Unter der Kohlenhydrate kommen natürlicherweise in gewissen Nahrungsmitteln vor. FODMAPs haben verschiedene Wirkungen im Verdauungstrakt und können Beschwerden verursachen.

Ernährung
Psychologische Wirkung im Darm
Symptome

F O D M A P s				
	Higlycosidierte Fruktose, Saccharose	Disaccharide Laktose	Monosaccharide Fruktose	Polyole, Sorbit etc.
	essbarlich	essbarlich	essbarlich	essbarlich
	↓	↓	↓	↓
	vermehrte Wasserbindung		erhöhte Gasproduktion	
	↓		↓	↓
	Erhöhung des Darmdrucks			
	↓	↓	↓	↓
	Erweichungen der Stühle	Blähungen	Schmerzen, Unwohlsein	Stuhlgang

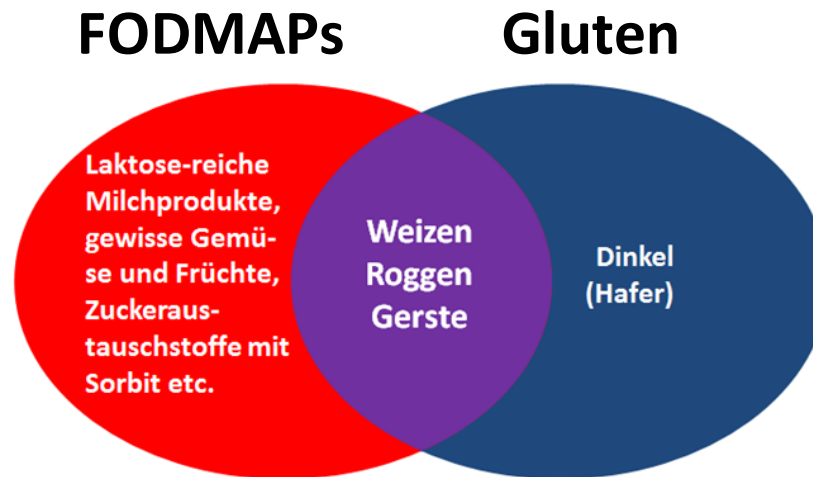
The theoretical basis for the relationship between FODMAPs and the genesis of gut symptoms. S. Shaper, P. Wilson 2013

Die individuelle FODMAPs-Toleranz ist abhängig von der Abbau- und Aufnahmefähigkeit sowie pfindlichkeit des Verdauungstraktes. Bei einer Unverträglichkeit (= Intoleranz) und/oder einer reinen Magen-Darm-Erkrankung („Reizdarmsyndrom“) ist ein Einschränken der FODMAPs-reich

	viel FODMAPs -> meisten Spüren kein Problem	etwas FODMAPs -> kleine Mengen	wenig/wenige FODMAPs -> übliche Portion
Milchprodukte	Milch, Buttermilch, Molke Joghurt und daraus hergestellte Produkte wie Glace, Pudding, Cremes, Birchermüsl ect. (Mager-) Milchpulver, Milchsücker/Laktose**	Frischkäse Quark Rahm	Butter (normal und laktosefrei) Käse Weichkäse Laktosefreie Milch Laktosefreie Joghurt Laktosefreier Frischkäse, Quark, Rahm
Getreide Brot	Weizen, Roggen, Gerste z.B. als Mehl, Grieß, Flocken und daraus hergestellte Produkte wie: Brot, Teigwaren Pizza, Gipfel, Gebäck, Guetzi, Lasagne, Knäckebrot, Pumpernickelbrot, Müsliemischungen, Getreideriegel... (Weizen-) Couscous Ebiy Bulgur Kamut	Cornflakes (1 Tasse = 30 g) Gepuffter Amaranth (1/2 Tasse = 20 g) Gepuffter Reis (1 Tasse = 30 g) Buchweizen gekocht (1/2 T. = 54 g) Sojamehl	Reis Mais, Polenta Kartoffeln Dinkel* Urdinkel* Hafer Hirse Amaranth Quinoa Sorghum Tapioka Pommes Chips Pop Corn Maiswaffeln Reiswaffeln Weizenstärke Maizena/Maisstärke Reisbrot, Maisbrot weizen-/gluten-freies Brot Sauerteig-Dinkelbrot (30 g) Reisteigwaren Mais Teigwaren weizen-/glutenfreie Teigwaren Dinkel-Teigwaren* (1 T. gsk. = 150 g) Hafer-, Hirse-, Reisflocken, glutenfreie Cornflakes glutenfreie Cracker, [Un-]Dinkelcracker* Fécule/Kartoffelstärke

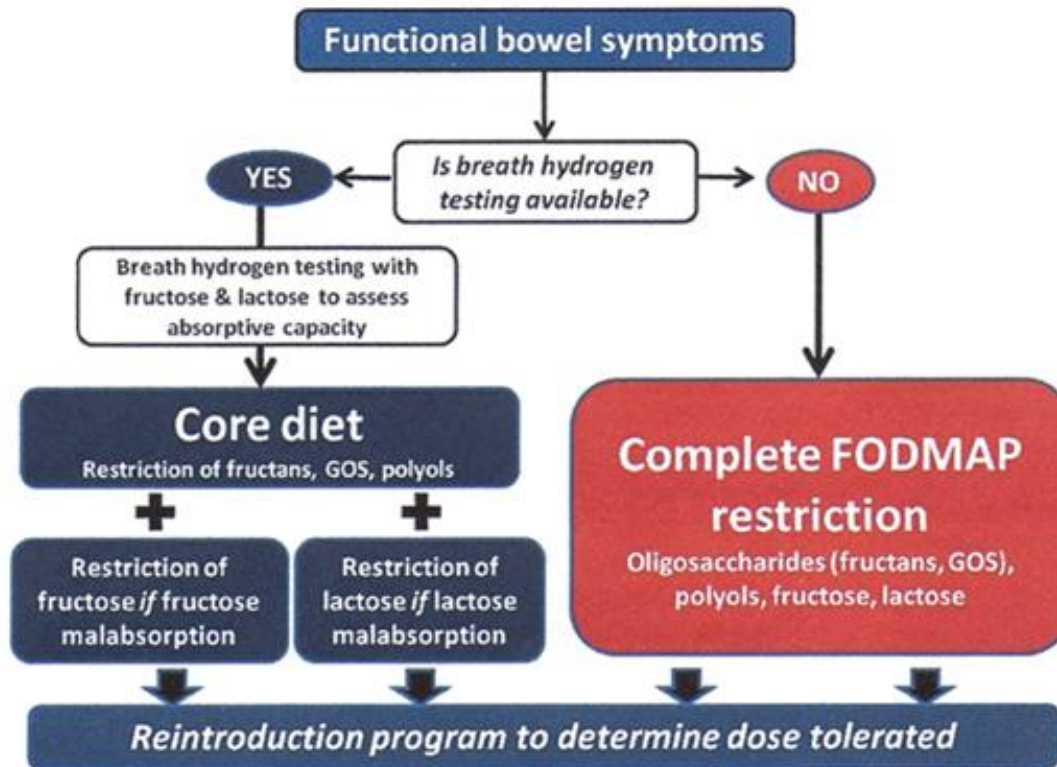
3. Zöliakie ausschliessen vor Start

1. Zöliakie selten (ca. 1 %, bei RDS bis zu 4 %*),
aber oft verpasst, da unspezifische Symptome
2. FODMAPs-arm = gluten-arm > erschwert später
Zöliakie-Diagnose



* Ford AC , Chey WD , Talley NJ *et al.* Yield of diagnostic tests for celiac disease in individuals with symptoms suggestive of irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis . Arch Intern Med 2009 ; 169 : 651 – 8.

4. Laktose und Fruktose sind nur FODMAPS bei Intoleranz

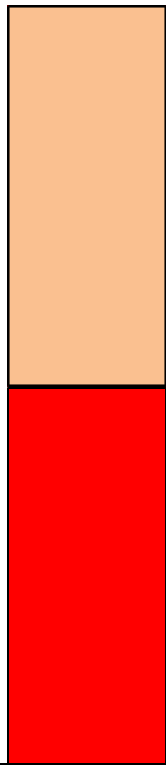
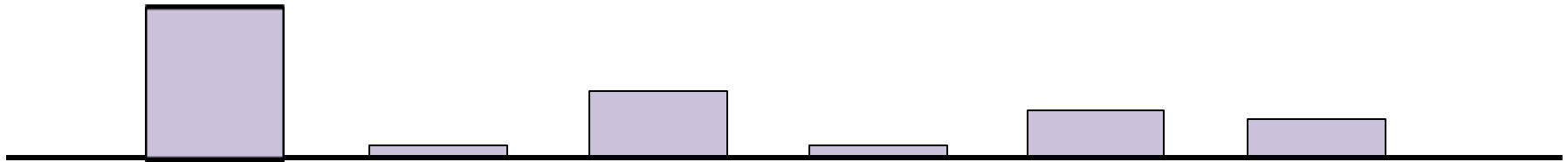


Peter R Gibson,
Gastroenterology 2011
Food Intolerance in
Functional Bowel
Disorder

„~~FODMAP~~“
„~~FODMAP~~“
„~~FODMAP~~“

Früchte	Übliche-bzw.-kleine-Portionen	Fruktose	Laktose	Oligosaccharide	Polyole
Apfel	1-mittlerer=-165-g	☐	☐	☐	☐
	½-mittlerer=-83-g	☐	☐	☐	☐
Apfelsaft	1-Glas=-210-g	☐	☐	☐	☐
	½-Glas-105-g	☐	☐	☐	☐
Apfel-getrocknet	3-Ringe=-19-g	☐	☐	☐	☐
	1-½-Ringe=-9-g	☐	☐	☐	☐
Ananas-getrocknet	2-Stück=-50-g	☐	☐	☐	☐
	1-Stück=-25-g	☐	☐	☐	☐
Aprikose	2-Stück=-112-g	☐	☐	☐	☐
	1-Stück=-56-g	☐	☐	☐	☐
Aprikose-getrocknet	4-Stück=-28-g	☐	☐	☐	☐
	2-Stück=-14-g	☐	☐	☐	☐
Avocado	½-Stück=-242-g	☐	☐	☐	☐
	¼-Stück=-121-g	☐	☐	☐	☐
Banane reif, süß	1-mittlere=-112-g	☐	☐	☐	☐
	½-mittlere=-56-g	☐	☐	☐	☐
Birne	1-mittlere=-166-g	☐	☐	☐	☐
	½-mittlere=-83-g	☐	☐	☐	☐
Brombeere	10-Beeren=-50-g	☐	☐	☐	☐
	5-Beeren=-25-g	☐	☐	☐	☐
Cranberry-getrocknet	2-TL=-26-g	☐	☐	☐	☐
	1-TL=-13-g	☐	☐	☐	☐
Datteln	4-Stück=-96-g	☐	☐	☐	☐
	2-Stück=-48-g	☐	☐	☐	☐
Feigen	4-Stück=-76-g	☐	☐	☐	☐
	2-Stück=-38-g	☐	☐	☐	☐
Granatapfel	1-kleiner=-76-g	☐	☐	☐	☐
	½-kleiner=-38-g	☐	☐	☐	☐
Grapefruit	1-mittlere=-207-g	☐	☐	☐	☐
	½-mittlere=-104-g	☐	☐	☐	☐

5. H 2-Atemtests sind nicht nötig



**50 g
Laktose**

**25 g
Laktose**

Für die Toleranz ist die
Laktose- bzw. Fruktose-Zufuhr
pro Mahlzeit/Snack
entscheidend!

H2-Atemtests...

- reflektieren nicht immer die Alltagssituation und die individuelle Zufuhr > falsch positiv/falsch negativ
- erfassen nicht alle Personen (H2 Non-Producer)
- erfassen nicht alle Intoleranzen (nur Laktose, Fruktose, z.T. Fruktane) > Risiko Fokus auf Nichtrelevantes
- erfassen osmotische Wirkung der FODMAPs nicht
- erfassen nicht immer alle Beschwerden (Zeitdauer)

> Resultate H2-Atemtests für Praxis z.T. wenig hilfreich

Review article: the aetiology, diagnosis, mechanisms and clinical evidence for food intolerance

M. C. E. Lomer^{*†}

„The most helpful diagnostic test („the gold standard“) for food intolerance is **food exclusion** to achieve symptom improvement followed by a **gradual food reintroduction** and subsequent symptom induction to identify tolerance.“

McKenzie YA, Alder A, Anderson W, et al. British Dietetic Association evidence-based guidelines for the dietary management of irritable bowel syndrome in adults. *J Hum Nutr Diet* 2012; 25: 260–74.

Skypala I, Vlieg-Boerstra B. Food intolerance and allergy: increased incidence or contemporary inadequate diets? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2014; 17: 442–7.

Staudacher HM, Irving PM, Lomer MC, Whelan K. Mechanisms and efficacy of dietary FODMAP restriction in IBS.

FODMAPs-arme Ernährung = Eliminationsdiät

Definition: Eliminationsdiät, Ausschlussdiät

Nahrungsbestandteile oder Nahrungsmittel, welche **möglicherweise negative Reaktionen** auslösen, werden **versuchsweise** und **zeitlich begrenzt** reduziert oder **ausgeschlossen**.

S3-Leitlinie Reizdarmsyndrom: Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie. Gemeinsame Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Neurogastroenterologie und Motilität (DGNM)¹

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0029-1245976>
Published online 1.2.2011
Z Gastroenterol 2011; 49:
237–293 © Georg Thieme
Verlag KG Stuttgart · New York ·
ISSN 0044-2771

Eliminationsdiäten erfordern Verlaufskontrollen zur Vermeidung von Mangelernährung und sollen nur bei Therapieansprechen dauerhaft durchgeführt werden.

[Evidenzgrad C, Empfehlungsstärke ↑ ↑, Konsens]

6. FODMAPs-Konzept hat 3 Phasen

1. Phase	2-6 W. «Eliminationsphase» = FODMAPs-arme Ernährung («low FODMAP diet», LFD), = diagnostische Elimination zum Feststellen des Effektes einer FODMAPs-Einschränkung
2. Phase	FODMAPs-«Re-Challenge», «Wiedereinführungs-phase», «Testphase», um die individuelle FODMAPs-Toleranz einer Personen herauszufinden
3. Phase	Langzeiternährung = individuelle Einschränkung gewisser FODMAPs-reicher Nahrungsmittel; reduzieren/meiden nur, wenn nötig

**«Testing of tolerance
is a vital stage
of the dietetic process
to ensure maximal
variety in the diet.»**

Evidence-based dietary management of functional
gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach.
Gibson PR, Shepherd SJ. 2010

GASTRODIET 2015

The challenge of the re-challenge and strategies to adapt the low FODMAP diet to the patient

1. Reintroduction of FODMAPs is a crucial, but often overlooked part of the the elimination diet process.
2. A trained dietitian can tailor the reintroduction process to the needs of the individual patient.
3. There's no one-size-fits-all approach to food challenging, everyone is different.

Caroline Tuck
Accredited Practising Dietitian & PhD candidate
Monash University

A self-help guide to the entire reintroduction phase of the low FODMAP diet

Get it now on Amazon Kindle



Re-challenging and Reintroducing FODMAPs

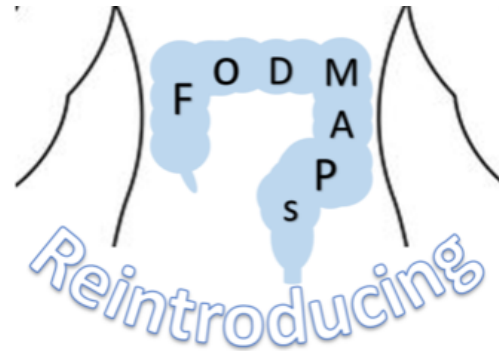
A self-help guide to the entire reintroduction phase of the low FODMAP diet

Lee Martin MSc RD

Purchase a paperback edition

Read more about the book

Read more on the author



The reintroduction phase is the long term maintenance phase of the low FODMAP diet. In the book you learn how to combine different FODMAPs and follow a modified low FODMAP diet in the long term without causing an increase in IBS symptoms.

Do not leave the low FODMAP diet half done!

The book describes the two process you can use to re-challenge FODMAPs in a systematic way and then reintroduce FODMAPs back into your diet for long term self management of your IBS symptoms.

Included in the book is a complete list of high FODMAP foods and what FODMAPs are found in different quantities of these foods. This will help you understand what types of foods contain one or more FODMAPS.

- Symptome sind Dosis-abhängig
 - > kleine Mengen FODMAPs werden oft gut toleriert

Dietary Triggers of Abdominal Symptoms in Patients With Irritable Bowel Syndrome: Randomized Placebo-Controlled Evidence – Randomized Placebo-Controlled Evidence – Clinical Gastroenterology and Hepatology, 2008;6 (7) pp765-771.

- Nicht alle FODMAPs sind Symptom-triggers für alle Patienten
- FODMAPs-Toleranz ist sehr unterschiedlich und schwierig vorauszusagen.

7. FODMAP-Konzept eignet sich nicht für alle

(noch?) **nicht**, falls...

- sehr hohe FODMAPs-Zufuhr
- sehr kleine (FODMAPs-) Zufuhr
- extreme zB sehr einseitige Ernährungsgewohnheiten
- auffälliges Essverhalten
- Zweifel an Umsetzbarkeit

Hilfreiche Voraussetzungen sind:

Motivation

Die meisten IBS-Patienten ...

- interessieren sich für die Rolle der Ernährung Locke et al., 2000; Monsbakken et al., 2006; Halpert et al., 2007
- und vermuten, dass die Ernährung eine Rolle spielt bei ihren Beschwerden Monsbakken et al., 2006

Viele IBS -Betroffene ...

- reduzieren die Zufuhr bestimmter Nahrungsmittel, um die Beschwerden zu kontrollieren. Halpert et al., 2007

FODMAPs-arme Ernährung ist komplex zu verstehen und aufwändig durchzuführen

Ressourcen

- etwas Energie/Zeit
- gewisse Intelligenz, logisches Denken
- Koch- und Lebensmittelkenntnisse

8. Neueste und korrekt Informationen nutzen

vollständige, korrekte, aber praxistauglichen Informationen und «latests news» vermitteln



Tea (Ratings are based on a 1-5 scale for 50ml)	- Black tea leaves/bag, weak - Chai tea, weak - Dandelion tea, weak - Green tea - Herbal tea, weak (fruit-based with chicory root) - Peppermint tea - White tea leaves/bag	- Black tea leaves/bag, strong - Dandelion tea, strong	- Chai tea, strong - Chamomile tea - Fennel tea - Herbal tea, strong (fruit-based with chicory root) - Oolong tea
--	--	---	---

Kokosmilch
aus Dose

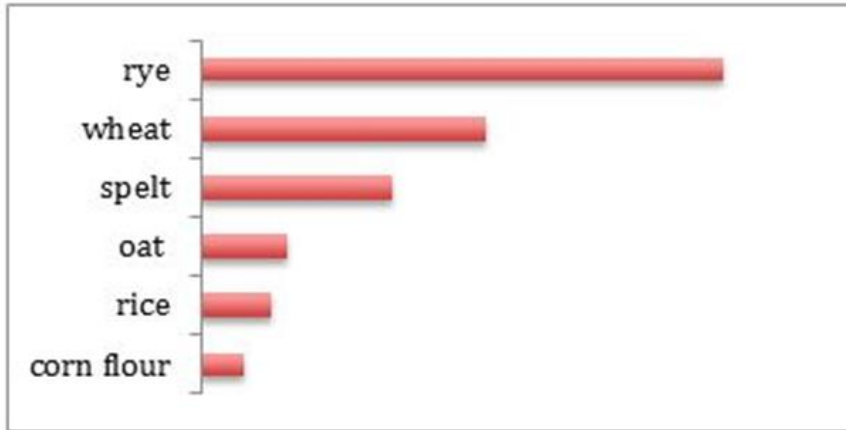
Kokosnuss

Kokosnuss-Wasser;
Kokosmilch UHT

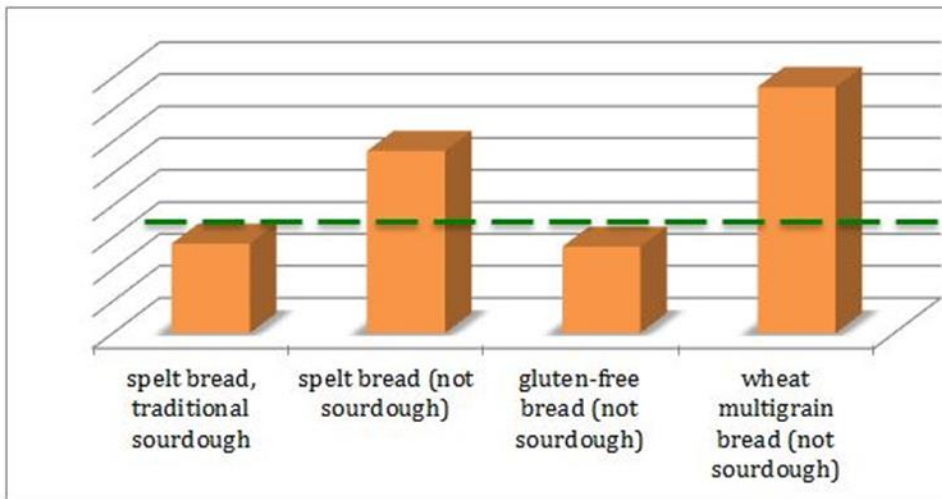
Tofu, Sojasauce

Sojamehl,
Seidentofu

Dinkel



FODMAP-Gehalt
von **Mehlen**

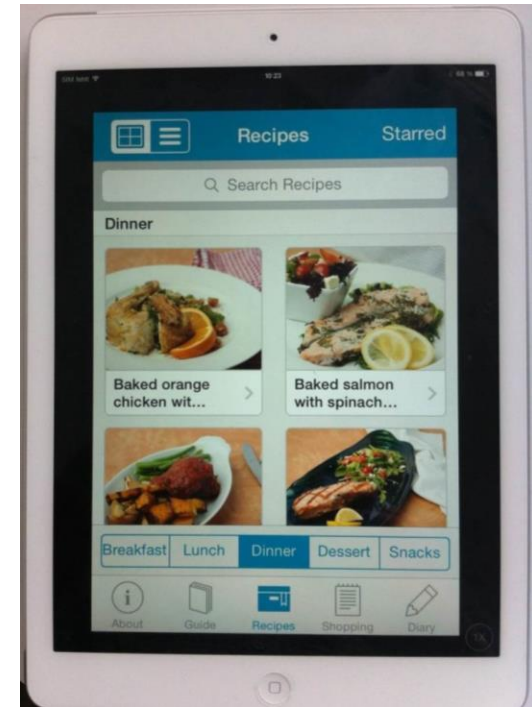
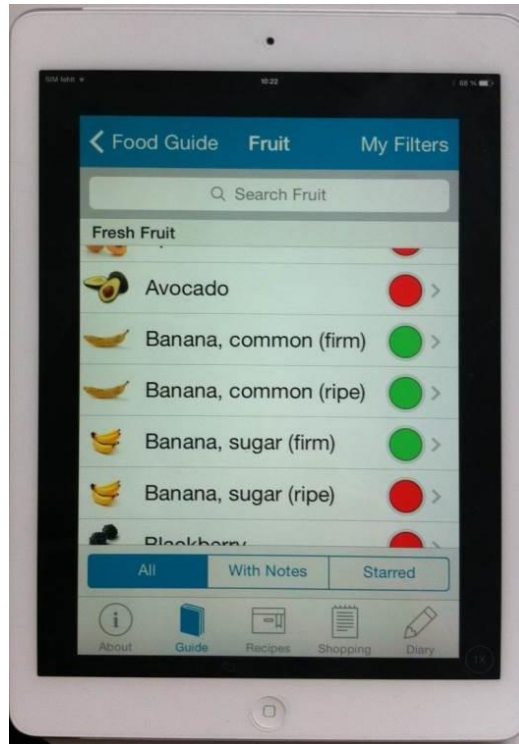


Below the green line-
low FODMAP

FODMAPs-
Gehalt von
einer Portion
Brot

Wie viele Detailinfos sind für Klienten nötig/sinnvoll?

- zB. **Weizen**, aber **Weizenstärke, Weizen-Dextrose, Weizen-Glukose, Maltodextrin, Weizenprotein/Seitan**
 - **Weizen**-arm, aber nicht glutenfrei nötig!
- > Glutenfreie (und laktosefreie) Produkte unbedingt auch andere FODMAPs checken!



The Monash University Low FODMAP App ca. 8 Fr./€

<http://FODMAPmonash.blogspot.ch> > News

Twitter:
viele #FODMAP-News

gute Quellen:
Monash University, Melbourne
Kings College London

<https://twitter.com/SchillingBea>



9. Spuren von FODMAPs kein Problem

	viel-Fodmaps >-meiden-Spuren-kein-Problem	etwas-Fodmaps >-kleine-Mengen	wenig/keine-Fodmaps >-übliche-Portion
Milchprodukte	Milch, -Buttermilch, -Molke Joghurt und daraus hergestellte Produkte wie: -Glace, -Pudding, - Cremen, -Birchermüesli-ect. (Mager-)-Milchpulver Laktose	Frischkäse Quark Rahm	Butter Käse Weichkäse Laktosefreie-Milch Laktosefreie-Joghurt Laktosefreier-Frischkäse, -Quark, - Rahm
Getreide Brot	Weizen, -Roggen, -Gerste z.B. als-Mehl, -Stärke, -Griess, - Brot, -Teigwaren, ect. und- Produkte-daraus-wie: -Pizza, - Gipfeli, -Gebäck, -Guetzli, - Lasagne, Knäckebrot,	Cornflakes (1-Tasse=30-g) Gepuffter Amaranth (½-Tasse=20-g)	Reis Mais, -Polenta Kartoffeln Dinkel* Urdinkel* Reisbrot, - Maisbrot weizen-/glu- tenfreies-Brot Dinkelbrot* Reisteigwaren Maisteigwaren



FODMAP Tip: #CheckServingSize

Did you know that certain foods can be both **GREEN**, **ORANGE** &/or **RED** at different serving sizes? That's why its important to click on each food item in our app food guide!
See examples below:

Food	1 serve	½ serve
 Banana, sugar (ripe)	 1 medium; 112g; 3.95oz	 ½ medium; 56g; 1.98oz
 Beetroot	 4 slices; 41g; 1.45oz	 2 slices; 20g; 0.71oz
 Butternut squash	 ½ cup, diced; 60g; 2.12oz	 ¼ cup, diced; 30g; 1.06oz
 Almonds	 20 nuts; 24g; 0.85oz	 10 nuts; 12g; 0.42oz
 Celery	 ½ medium stalk/ 12cm; 19g; 0.67oz	 ¼ medium stalk/ 5cm; 12g; 0.42oz

LEGEND: **GREEN** for low; **ORANGE** for moderate & **RED** for high FODMAP

<http://fodmapmonash.blogspot.com.au/>

Foods you didn't know you could eat on a Low FODMAP Diet



1/4 cup (30g)
Butternut Squash



1/2 cob (43g)
Sweetcorn



5 pods (17g)
Snow Peas/
Mange Tout



1/2 cup (70g)
Sweet Potato



2 pieces (8g)
Sundried
Tomatoes



1/4 cup seeds or 1/2 small
Pomegranate



1/2 cup (48g)
Coconut



1/4 cup (18g)
Dried Shredded
Coconut



1 Tbsp (13g)
Dried Cranberries



1/2 cup (15g)
Cornflakes



1 slice (25g)
Light Sourdough
Rye Bread



2 slices (48g)
Wholemeal Wheat
Bread



1/2 cup (74g)
Wheat Pasta



1 (12g)
Chocolate Chip
Biscuit



10 nuts (12g)
Almonds

10. Es gibt noch einige offene Fragen beim FODMAPs-Gehalt

Wie verändern sich FODMAPs bei Lagerung, Backen, Kochen, Wässern?

- roh/gekocht = gleicher FODMAPs-Gehalt
- Sauerteigherstellung (Sauerteig? Zeitdauer?) reduziert FODMAPs-Gehalt
- Fermentation (Joghurt, Käse, Sauerkraut, Sojasauce, Tofu) = gewisser Abbau der FODMAPs
- Sauer einlegen, wässern > reduziert FODMAPs-Gehalt
- Trocknen: Fruktose > Fruktane?

11. Vielen „Glutensensitiven“ geht es fodmaps-arm noch besser

«Meine Ärztin hat eine Zöliakie ausgeschlossen»



«Seit ich glutenfrei esse, geht es mir aber viel besser!?!»

Am J Gastroenterol. **2011** Mar;106(3):508-14; quiz 515. Epub 2011 Jan 11.

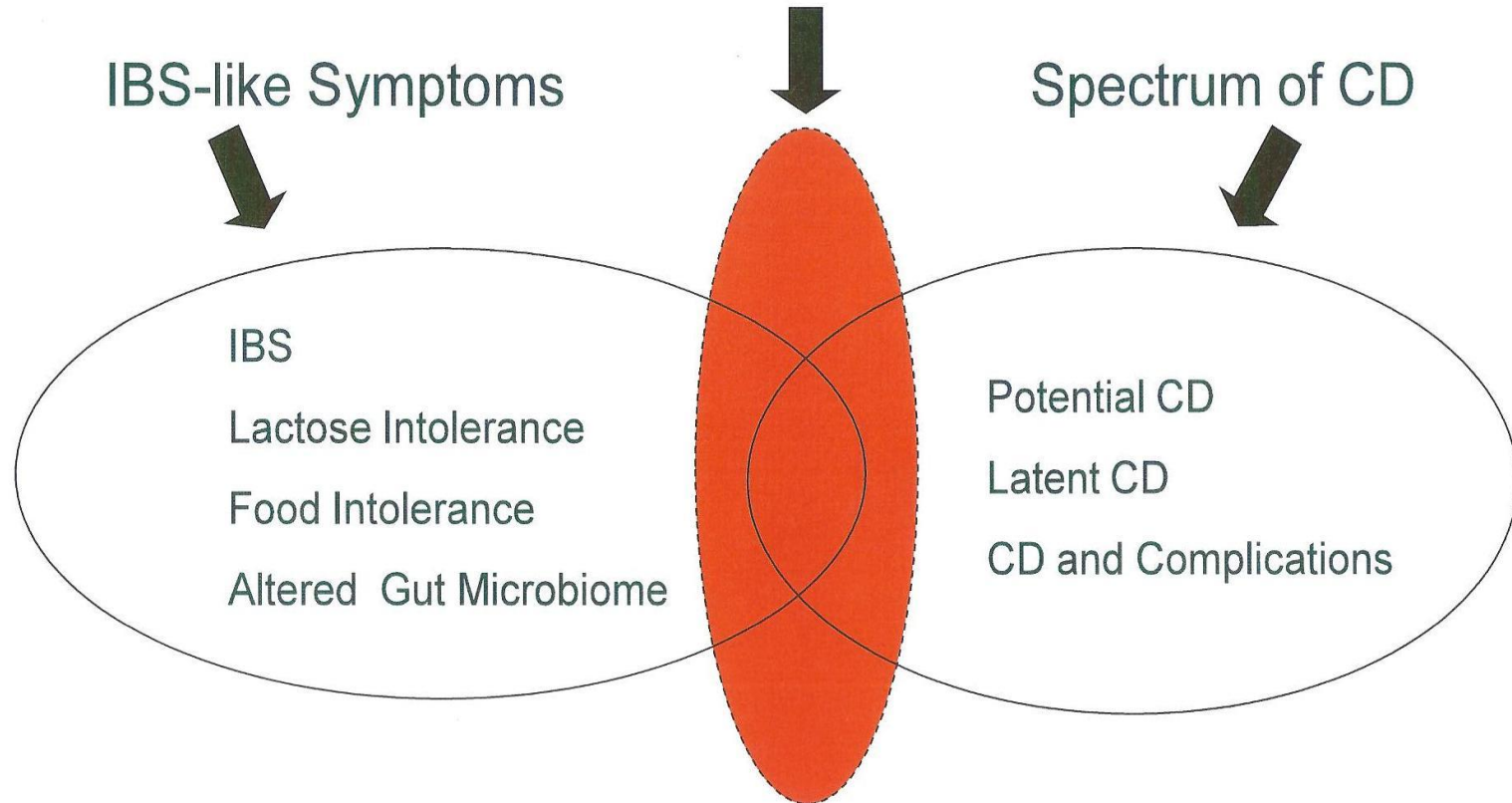
Gluten causes gastrointestinal symptoms in subjects without celiac disease: a double-blind randomized placebo-controlled trial.

Biesiekierski JR, Newnham ED, Irving PM, Barrett JS, Haines M, Doecke JD, Shepherd SJ, Muir JG, Gibson PR

13 of 19 patients (68%) in the gluten group reported that symptoms were not adequately controlled compared with 6 of 15 (40%) on placebo (P=0.0001; generalized estimating equation).

"Non-celiac gluten intolerance" may exist, but no clues to the mechanism were elucidated.

Gluten Sensitivity



Letter to the editor: The American Journal of GASTROENTEROLOGY

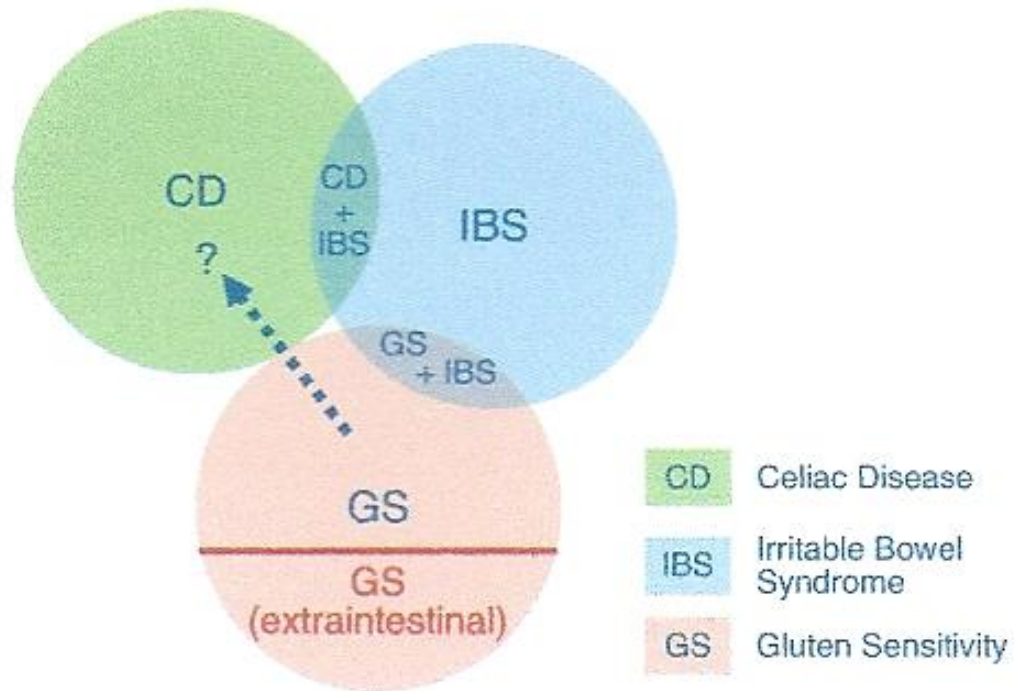


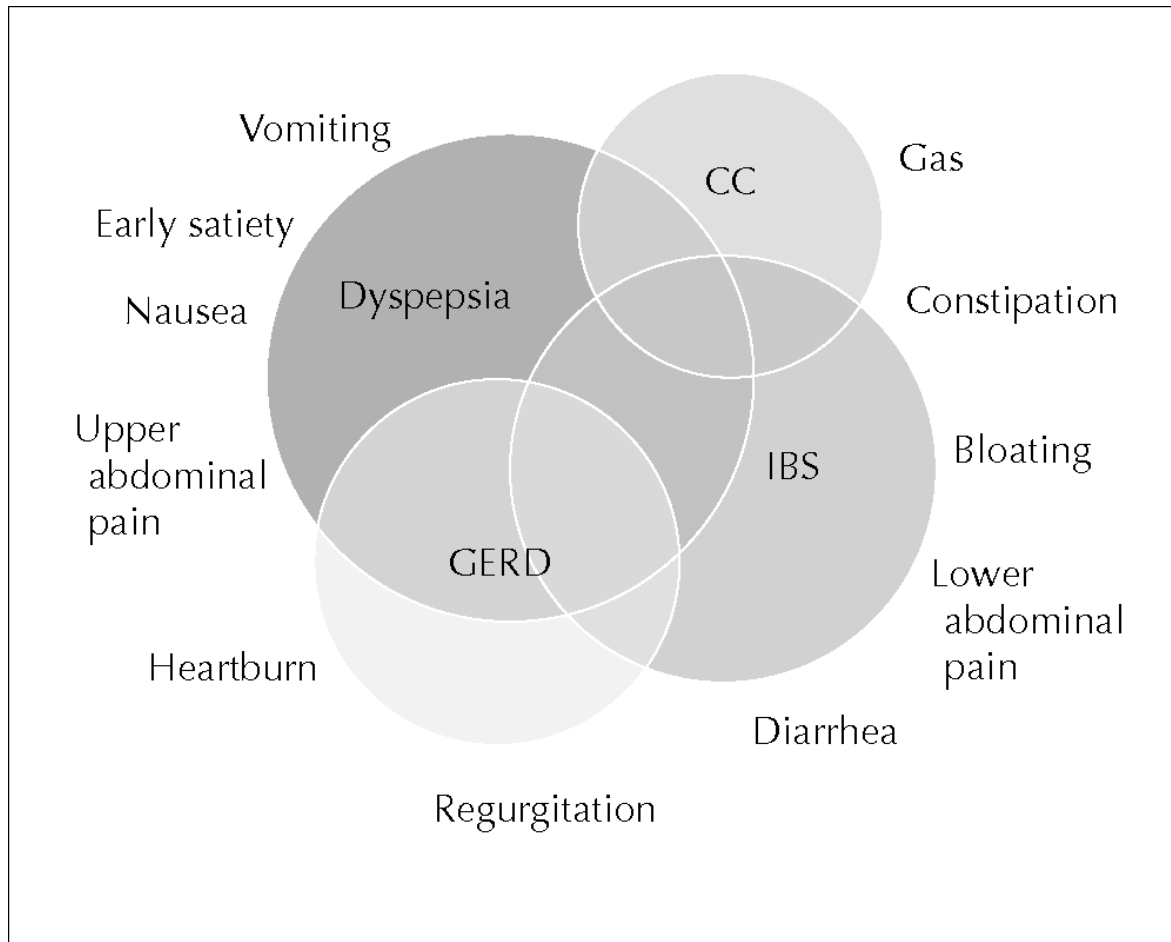
Figure 1. A model for the relationship between celiac disease, irritable bowel syndrome, and gluten sensitivity.

Overlapping symptoms among gastrointestinal mobility disorders.

CC—chronic constipation; GERD—gastroesophageal reflux disease;

IBS—irritable bowel syndrome.

Christine L. Frissora, MD and Kenneth L. Koch, MD*



International Expert Meeting on Gluten Sensitivity

München Dezember 2012

- Nomenklatur neu: NCGS
= Non Celiac Gluten Sensitivity
- Ursache/Auslöser und Therapie weiterhin unbekannt, wrs. Zusammenhang mit angeborenen Immunitätsstörung, evtl. Amylase-Trypsin-Inhibitoren als **Gluten-korrelierte Trigger**

Gastroenterology **2013** May 3.

No Effects of Gluten in Patients with Self-Reported Non-Celiac Gluten Sensitivity Following Dietary Reduction of Low-Fermentable, Poorly-Absorbed, Short-Chain Carbohydrates.

Biesiekierski JR, Peters SL, Newnham ED, Rosella O, Muir JG, Gibson PR



2016

AP&T Alimentary Pharmacology and Therapeutics

Randomised clinical study: gluten challenge induces symptom recurrence in only a minority of patients who meet clinical criteria for non-coeliac gluten sensitivity

B. Zanini*, R. Baschè*, A. Ferraresi*, C. Ricci*, F. Lanzarotto*, M. Marullo*, V. Villanacci†, A. Hidalgo‡ & A. Lanzini*

*Department of Gastroenterology, University and Spedali Civili of Brescia, Brescia, Italy.

†Department of Pathology, University and Spedali Civili of Brescia, Brescia, Italy.

‡Department of Food, Environmental and Nutritional Sciences, University of Milan, Milan, Italy.

Correspondence to:

Prof. A. Lanzini, Gastroenterology Unit, University and Spedali Civili, Piazzale Spedali Civili 1, Brescia 25100, Italy.
E-mail: alberto.lanzini@unibs.it

Publication data

Submitted 24 March 2015
First decision 2 April 2015
Resubmitted 28 July 2015
Accepted 28 July 2015
EV Pub Online 27 August 2015

SUMMARY

Background

It is unknown whether symptoms in non-coeliac patients (non-CD) meeting clinical diagnostic criteria for non-coeliac gluten sensitivity (NCGS) are specifically triggered by gluten.

Aim

To assess gluten sensitivity in

Methods

We studied 35 non-CD subjects (GFD), in a double-blind challenge to receive either gluten-containing flour or placebo, followed by a 2-week washout period. The primary outcome measure was their ability to identify which flour contained gluten. Secondary outcome measures were based upon Gastrointestinal Symptoms Rating Scale (GSRs) scores.

Results

The gluten-containing flour was correctly identified by 12 participants (34%),

Nur 1/3 der Personen mit „Glutensensitivität“ reagiert auf Glutenpulver

Zusätzliche Gluteneinschränkung wirksam?

Neurogastro_Kongress 2015, Italienische Studie,
doppelblind, randomisiert, kontrolliert, 75 Pat mit
Rome 3, 4 Wochen:

FODMAPs-arm und glutenfrei (FA_GF) oder

FODMAPs-arm und normal Gluten (FA_GN) oder

Kontrollgruppe normal FODMAPs und Gluten (FN_GN)

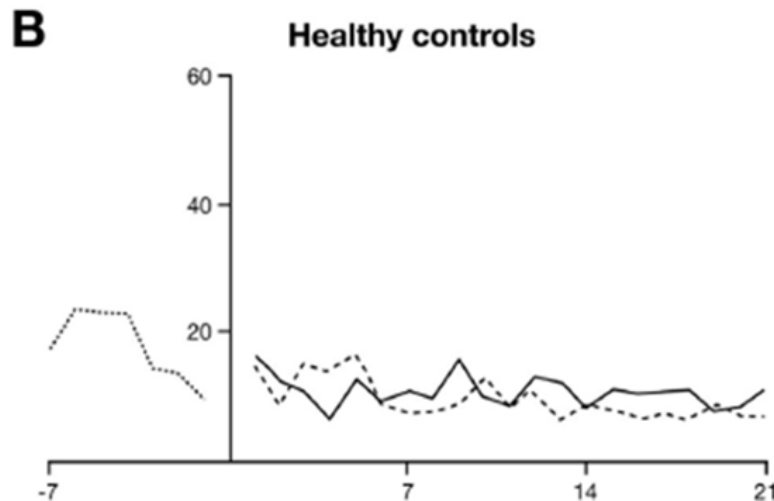
Nach 4 Wochen

- Bei FA_GF und FA_GN signifikant weniger starke Blähungen und signifikant seltener Blähungen und Bauchschmerzen (Tendenz leicht besser in GN)
 - Kontrollgruppe nur minimale Besserungen
- > FA wirkt
- Zufriedenheit in GN-Gruppe leicht besser als in GF
 - Diättreue (16 Mt.) in GN-Gruppe besser als in GF-Gruppe (72% statt 51 %)
- > Zusätzlich GF zu FA hatte keinen Zusatznutzen!

- Weizen hat neben Gluten noch andere (möglicherweise heikle) Inhaltsstoffe: FODMAPs, ATI, anderes
- „Nicht-Zöliakie-**Weizensensitivität**“
- FODMAPS-Unverträglichkeit ist viel häufiger als Glutensensitivität!
- Den allermeisten „Glutensensitiven“, welchen es mit einer glutenfreien Ernährung besser geht, geht es noch besser, wenn sie sich FODMAPs-arm ernähren und (glutenfrei oft nicht nötig!)

12. FODMAPS sind nicht generell „ungesund“

- Gesunde vertragen normale Mengen FODMAPs problemlos



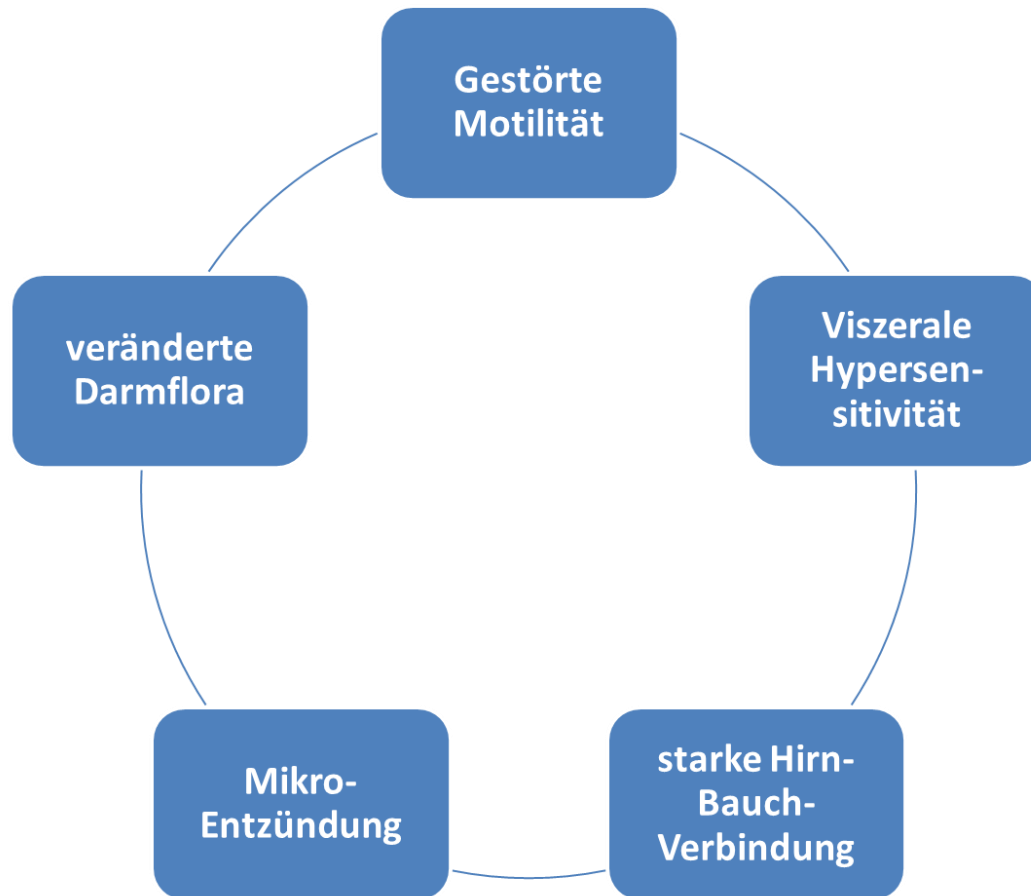
Halmos et al. Gastroenterol 2014
Jan;146(1):67-75

- Hin und wieder etwas Verdauungsbeschwerden ist normal

- FODMAPs kommen in ernährungsphysiologisch wertvollen Nahrungsmitteln vor
- gewisse FODMAPs wirken präbiotisch
- FODMAPs-arme Ernährung „heilt“ nicht RDS

> „vorsorglich einschränken“ und/oder „mehr als nötig einschränken“ nicht sinnvoll!

13. Bei Reizdarmsyndrom gibt es keine einfachen Lösungen



- Symptome sind schwankend und multifaktoriell
- Viele Nicht-Ernährungs/Nicht-FODMAPs-Trigger: Stress, Rauchen, Zyklus, Problem-fokussierte Coping-Strategien, Ängste, Zwänge...
- Essverhalten: «zu gesunde Ernährung»? Orthorektisch? Anorektisch? Emotional Eating? Essanfalle, BED?
- Placebo-Effekt bei IBS, Nocebo («Selbsterfüllende Prophezeiung»)

- Menschen (und ihr Umfeld) sind komplex

Statement 2-1-14

Erlerntes Krankheitsverhalten (learned illness behaviour) ist bei RDS-Patienten im Vergleich zu gesunden Kontrollen häufiger nachweisbar.

- Nahrungsmittel und Thema Ernährung sind komplex

Weizen
(Fruktane)?

Mozzarella
(Laktose)?

Zwiebeln im
Sugo, Salatsauc
(Fruktane)?

Getränke?
Dessert?

Esstempo?
Kauen?

?

Psyche?
Stress?

Mahlzeit/
Snack vorher?

Nahrungsfasern?

Fett?

Weizen?
Gluten, ATI

Tomaten, Essig
(Histamin)?

Glutamat?
Benzoate?
Sulfite?
...?



Von Patienten verdächtige/gemiedene (ernährungsphysiologisch wichtige) Nahrungsmittel kritisch hinterfragen.

Nicht zu schnell (wichtige) Nahrungsmittel für immer weglassen.

- Wie oft getestet/Erfahrung gemacht?
- Was war sonst noch anders/speziell beim **Essen** (Alkohol, Essmenge, Esstempo, scharfe Gewürze, CO₂, anderes...) oder im **Alltag** (Stress, Ärger ect., Zyklus, Nikotin, ...)
- Menge: Wie viel? Reicht **reduzieren statt meiden?**

14. Ernährungsberatung bei Reizdarmsyndrom ist mehr als das FODMAPs-Konzept

Bei Bedarf weitere Ernährungsthemen:

- Essverhalten, Ausgewogenheit der Ernährung
- Andere Trigger wie Alkohol, Koffein, Gluten?
- Zusätzliche Massnahmen/Empfehlungen:
Pfefferminzöl, Probiotika, Loperamid, Faserpulver, Laxantien,

15. In einer Ernährungsberatung wirkt nicht nur die Ernährungsumstellung

Bei Reizdarmsyndrom wichtig:

- sich verstanden und ernst genommen fühlen
- zusammen mit einer Fachperson gezielt vorgehen
- Informationen und Antworten erhalten
- Erfahrungen einordnen, Beschwerden interpretieren

Bengtsson M, Ulander K, Borgdal EB et al. A course of instruction for women with irritable bowel syndrome. Patient Educ Couns 2006; 62: 118–125

Ernährungsberatung selber reduziert schon die Symptome bei IBS

Staudacher et al. 2011 J Hum Nutr Diet, 24, pp. 487–495 487

Ostgaard H, Hausken T, Gundersen D and El-Salhy M: Diet and effects of diet management on quality of life and symptoms in patients with irritable bowel syndrome. Mol Med Rep 5: 1382-1390, 2012.

Mazzawi T, Hausken T, Gundersen D and El-Salhy M: Effects of dietary guidance on the symptoms, quality of life and habitual dietary intake of patients with irritable bowel syndrome. Mol Med Rep 8: 845-852, 2013.

Lena Böhn et al Diet Low in FODMAPs Reduces Symptoms of Irritable Bowel Syndrome as Well as Traditional Dietary Advice: A Randomized Controlled Trial
Gastroenterology 2015;149:1399–1407

16. Fazit/Take Home

Ernährungsberatung basierend auf dem

FODMAP-Konzept

ist bei unspezifischen Verdauungserkrankungen
das beste, was wir zurzeit kennen!

DANKE!

