

SMP Symposium

18. September 2014



-arme Ernährung

Beatrice Schilling

Dipl. Ernährungsberaterin FH

Praxis Ernährungsberatung

Bruggerstrasse 37, 5400 Baden

info@beatrice-schilling.ch

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?

July 2009

GASTROENTEROLOGY Vol. 137, No. 1

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

Dietary Triggers of Abdominal Symptoms in Patients With Irritable Bowel Syndrome: Randomized Placebo-Controlled Evidence

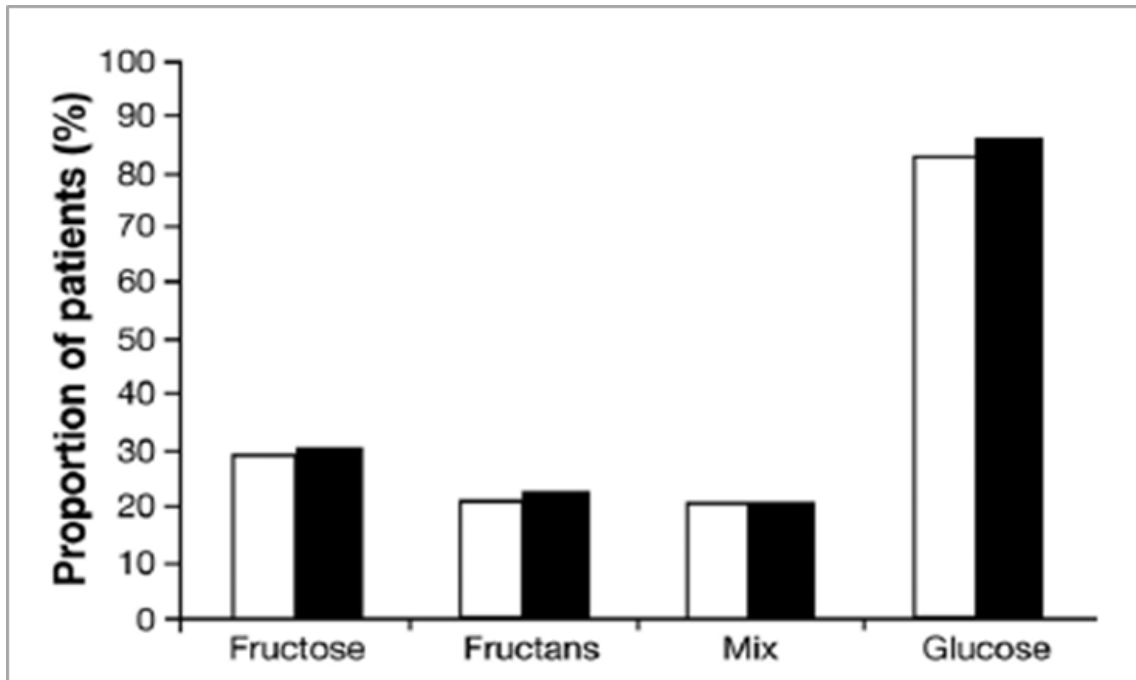
Shepherd SJ, Parker FC, Muir JG, Gibson PR Clin Gastroenterol Hepatol. **2008**;6(7):765-71

25 patients with symptom-reduction on a low-fodmaps diet > placebo-controlled re-exposition:

drinks with

fructose	14, 28, 50 g
fructans	7, 14, 19 g
glucose/placebo	7, 14, 20 g

«Were your symptoms adequately controlled in this phase?»



Answer «No»

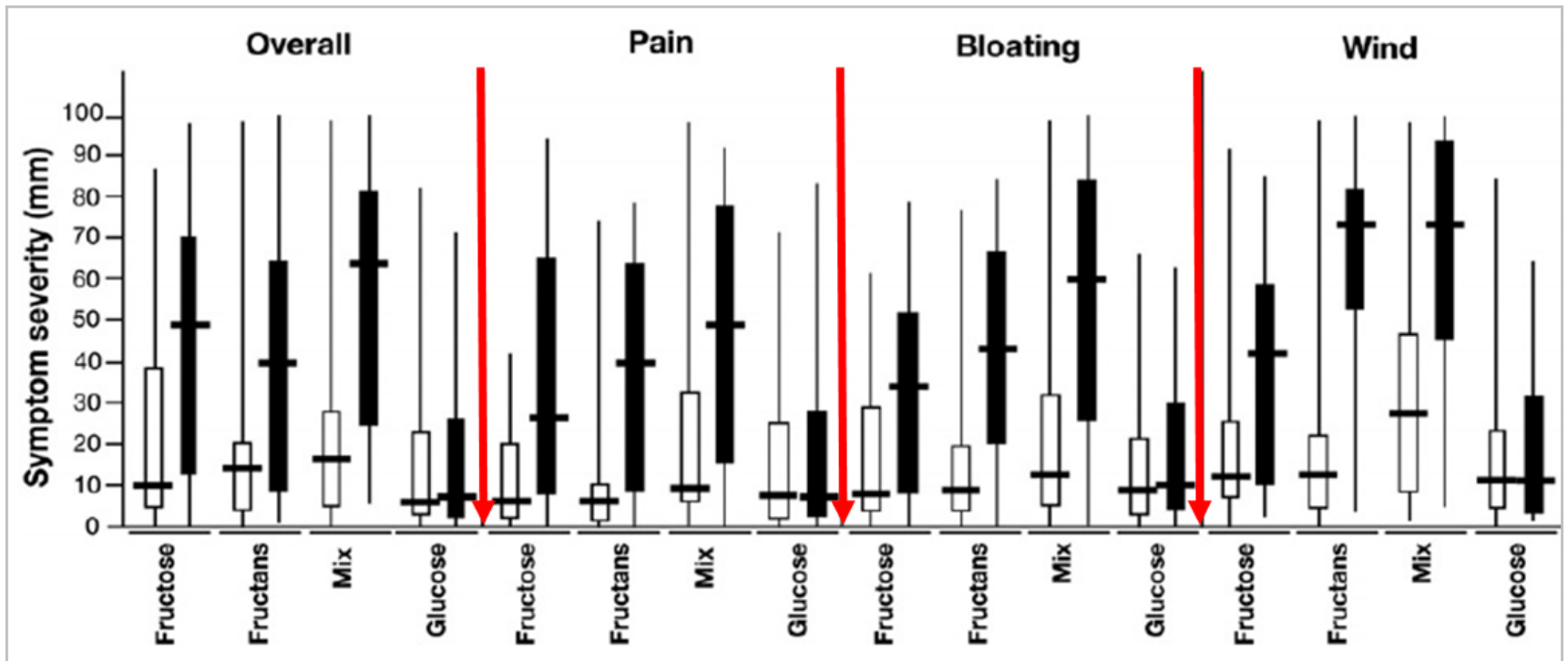
70 % fructose

77 % fructans

79 % mix

14 % glucose/
placebo

□ intention to treat ■ per protocol



symptoms are dose-dependent

□ low-dose ■ high dose

Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach.

Gibson PR, Shepherd SJ. J

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

“Die fodmaps-Einschränkung bringt bei ca. 75 % der Patienten eine Symptomreduktion”

“Das FODMAP-Konzept bietet einen effektiven Ansatz im IBS-Management und sollte jetzt umfassend angewendet werden.”

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

RESEARCH PAPER

Comparison of symptom response following advice for a diet low in fermentable carbohydrates (FODMAPs) versus standard dietary advice in patients with irritable bowel syndrome

H. M. Staudacher,*†‡ K. Whelan,* P. M. Irving*† & M. C. E. Lomer*†‡

*King's College London, Nutritional Sciences Division, London, UK

†Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust, Department of Gastroenterology, London, UK

‡Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust, Department of Nutrition and Dietetics, London, UK

fodmaps advice > < standard advice

satisfaction with their symptom response:

76 % > < 54% (P = < 0.001)

Symptom score, better overall score:

86 % > < 49 % (P = < 0.001)

Less bloating 82 % > < 49 % (P = 0.002)

Less abdominal pain 85 % > < 61 % (P = 0.023)

Less flatulence 87 % > < 50 % (P = 0.001)



THE OFFICIAL JOURNAL OF
THE BRITISH DIETETIC
ASSOCIATION

Journal of
**Human Nutrition
and Dietetics**

Journal of Human Nutrition and Dietetics

DIETETIC PROFESSIONAL PRACTICE

British Dietetic Association evidence-based guidelines for the dietary management of irritable bowel syndrome in adults

Y. A. McKenzie,* A. Alder,† W. Anderson,‡ A. Wills,§ L. Goddard,¶ P. Gulia,** E. Jankovich,†† P. Mutch,‡‡ L. B. Reeves,§§ A. Singer¶¶ & M. C. E. Lomer*** on behalf of Gastroenterology Specialist Group of the British Dietetic Association

2010: Guidelines > Fodmaps: Recommendation B

2011: In Australia > Hospitals

«Therapeutic Diet Specifications»

www.health.nsw.gov.au/gmct



Therapeutic
Diet Specifications

FOR ADULT INPATIENTS



I. Nahrungsmittelunverträglichkeiten und RDS

Statement 5-1-4

Bei Patienten mit Symptomen eines Reizdarmsyndroms sollten Hinweise auf Nahrungsmittelunverträglichkeiten mit geeigneten Methoden abgeklärt und im Fall der Bestätigung behandelt werden.

[Evidenzgrad B, Empfehlungsstärke ↑, starker Konsens]

Zur Behandlung sollten eine Aufklärung und Schulung zur Erkrankung erfolgen und eine individuelle Ernährungsberatung durchgeführt werden.

[Evidenzgrad D, Empfehlungsstärke ↑, starker Konsens]

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

Z Gastroenterol 2011; 49: 237–293

Statement 5-1-5

Patienten mit Symptomen eines Reizdarmsyndroms und einer gesicherten Kohlenhydratmalabsorption (z. B. von Laktose, Fruktose oder Sorbitol) sollten probatorisch eine an diesem zuckerarme Kost verzehren.

[Evidenzgrad B, Empfehlungsstärke ↑, starker Konsens]

Int J Clin Pract. 2013 Sep;67(9):895-903.

The low FODMAP diet improves gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome: a prospective study. de Roest RH

90 Irritable bowel syndrome patients

hydrogen/methane breath testing for fructose and lactose >> 75,6 % FM, 37,8 % LI, 13 % SIBO

> received intensive dietary advice
>> low FODMAP diet

results:

Most symptoms including abdominal pain, bloating, flatulence and diarrhoea improved significantly ($p < 0.001$ for all)

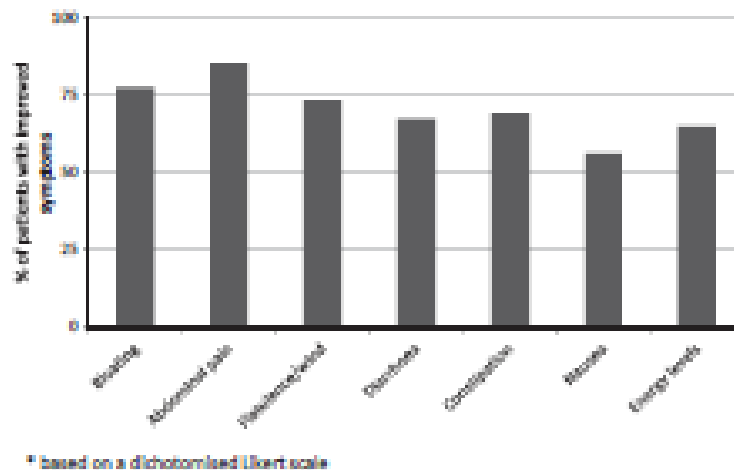


Figure 1 Percentage of patients that report self-experienced improvement (based on a dichotomised likert scale)

results:

Fructose malabsorption was significantly associated with symptom improvement.

75.6 % were adherent to the diet > symptom improvement significantly associated with adherence.

72.1 % of patients were satisfied with their symptom response.

CLINICAL—ALIMENTARY TRACT

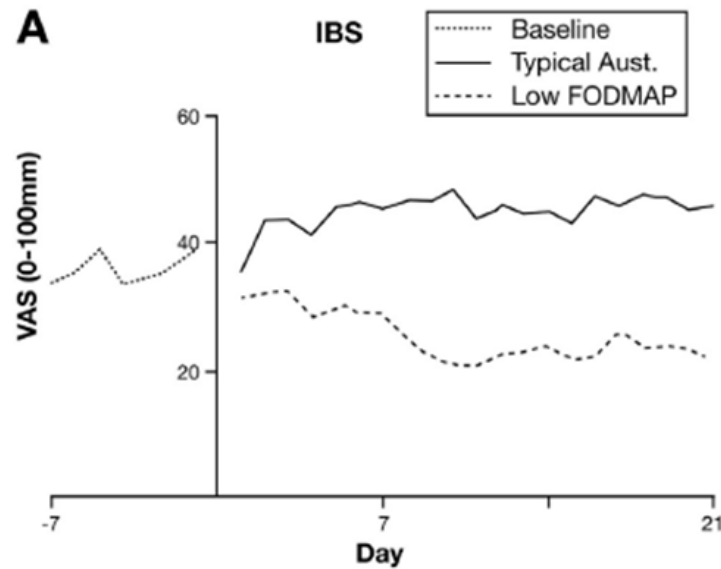
A Diet Low in FODMAPs Reduces Symptoms of Irritable Bowel Syndrome

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

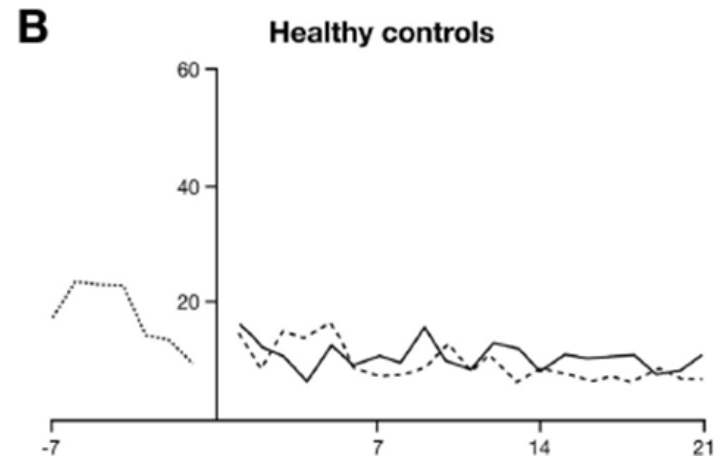


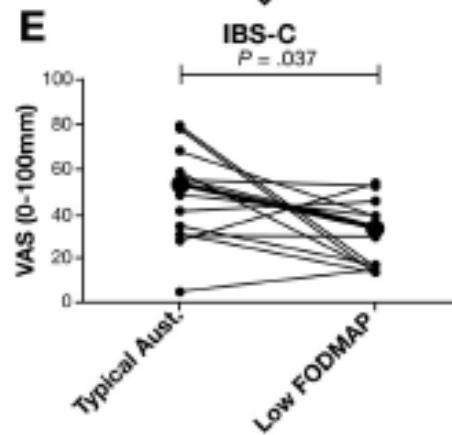
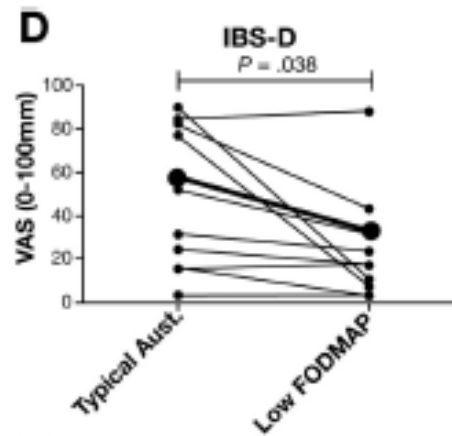
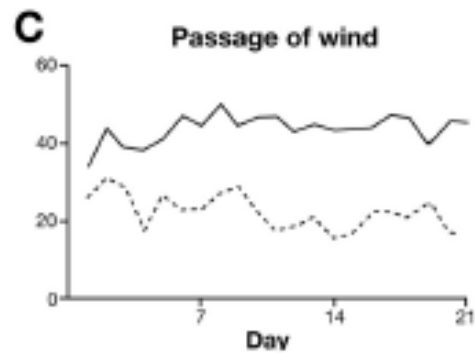
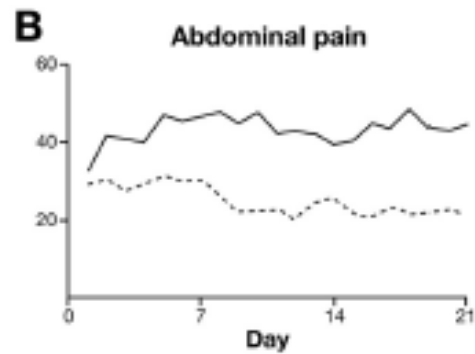
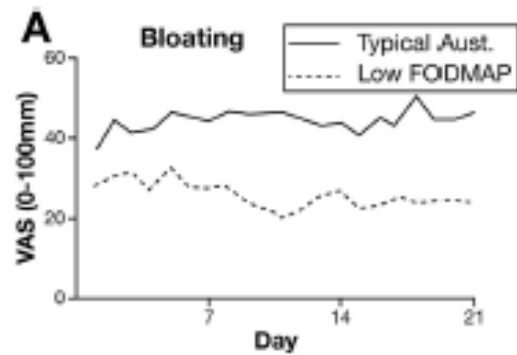
- Randomisierte, kontrollierte, cross-over Studie mit RDS-Patienten
- Eine FODMAPs-arme Ernährung reduziert funktionelle Verdauungssympome.
- > “use as a first-line therapy”



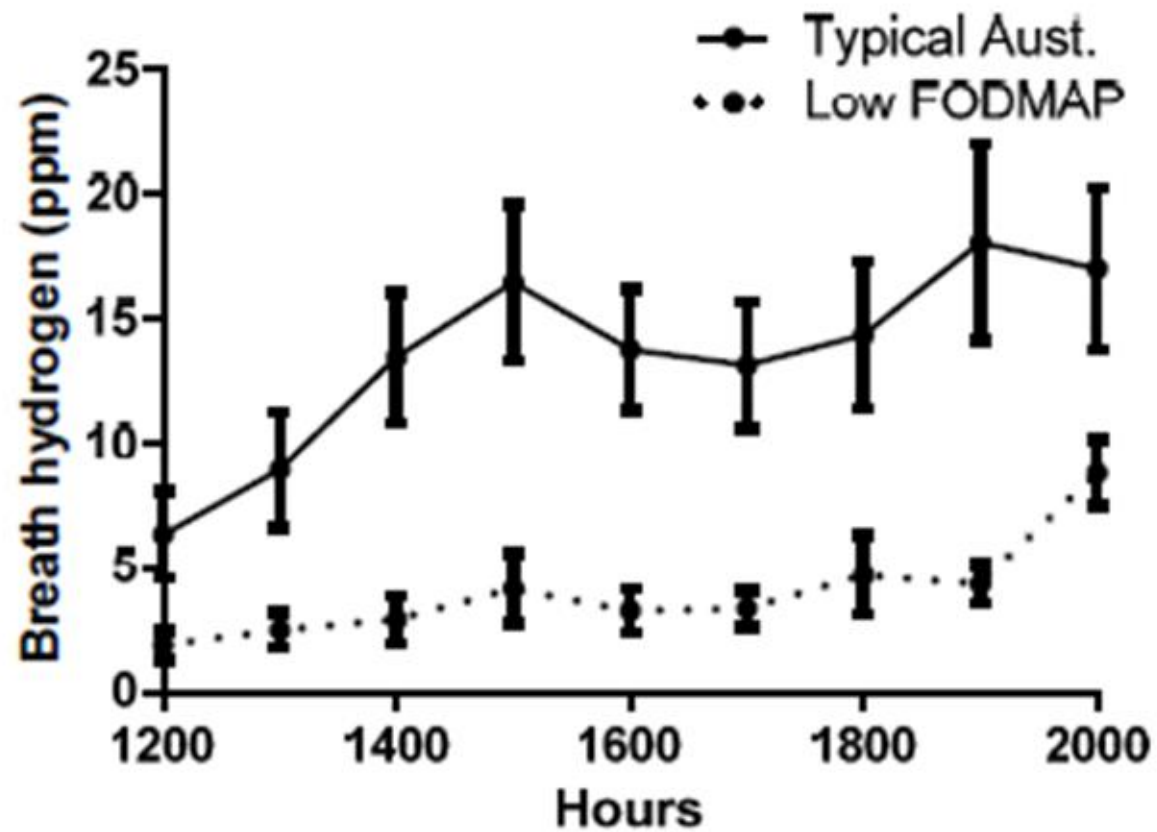
44.9 %

22 %





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



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

REVIEWS

Mechanisms and efficacy of dietary FODMAP restriction in IBS

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

Gastroenterology and Hepatology 2014

Gute Zusammenfassung

- des aktuellen Kenntnisstandes
und
- der offenen Fragen

A woman with brown hair, wearing a grey V-neck sweater, is shown from the chest up. She has a frustrated or concerned expression on her face, with furrowed brows and a slightly open mouth. She is holding a blue, multi-ported medical device, possibly a nebulizer or a specialized feeding tube, in her hands. The background is a plain, light-colored wall. Three blue circles of increasing size lead from the text bubbles to the woman's face.

«Ich glaube die Ernährung hat einen Einfluss auf die Beschwerden!»

«Ich weiss gar nicht mehr, was ich machen oder essen soll.»

«Der Arzt hat gesagt, er habe nichts gefunden!»

70 % der Personen mit einem RDS glauben, dass die Ernährung einen Einfluss auf die Beschwerden hat.

Definitionen Reizdarmsyndrom/IBS

Rome 3 Kriterien 2006

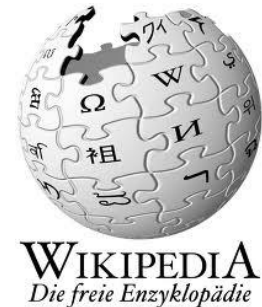
- Beginn mindestens 6 Monate vor Diagnose
- Wiederkehrende Abdominal-Schmerzen oder -Unwohlsein über mindestens 3 Tage/Monat in den letzten 3 Monaten.
- Mindestens einer der folgenden Zustände:
 - Verbesserung nach Stuhlgang
 - Zusammenhang mit Stuhlkonsistenz oder Stuhlform.

S3-Leitlinien Reizdarmsyndrom DGVS/DGNM Z Gastroenterol 2011;49:237-293

1. Es bestehen chronische, d. h. länger als 3 Monate anhaltende **Beschwerden** (z. B. Bauchschmerzen, Blähungen), **die von Patient und Arzt auf den Darm bezogen werden** und in der Regel mit Stuhlgangsveränderungen einhergehen.
2. Die Beschwerden sollen begründen, dass der Patient deswegen Hilfe sucht und/oder sich sorgt und so stark sein, dass die **Lebensqualität hierdurch relevant beeinträchtigt wird**.
3. Voraussetzung ist, dass **keine für andere Krankheitsbilder** charakteristischen Veränderungen vorliegen, welche wahrscheinlich für diese Symptome verantwortlich sind.“

«Fodmap», «fodmaps»

- **Google** 1'360'000 Treffer
- **Wikipedia** mehrseitiger Eintrag
- **Facebook** > 200 Seiten; Beliebteste:
> 400 Mitglieder, > 4000 x ge-liked





Praktisches

Fermentierbare

Oligo-

Fruktane: Fruktooligosacharide, Inulin

Galaktane: Raffinose, Stacchiose

Di-

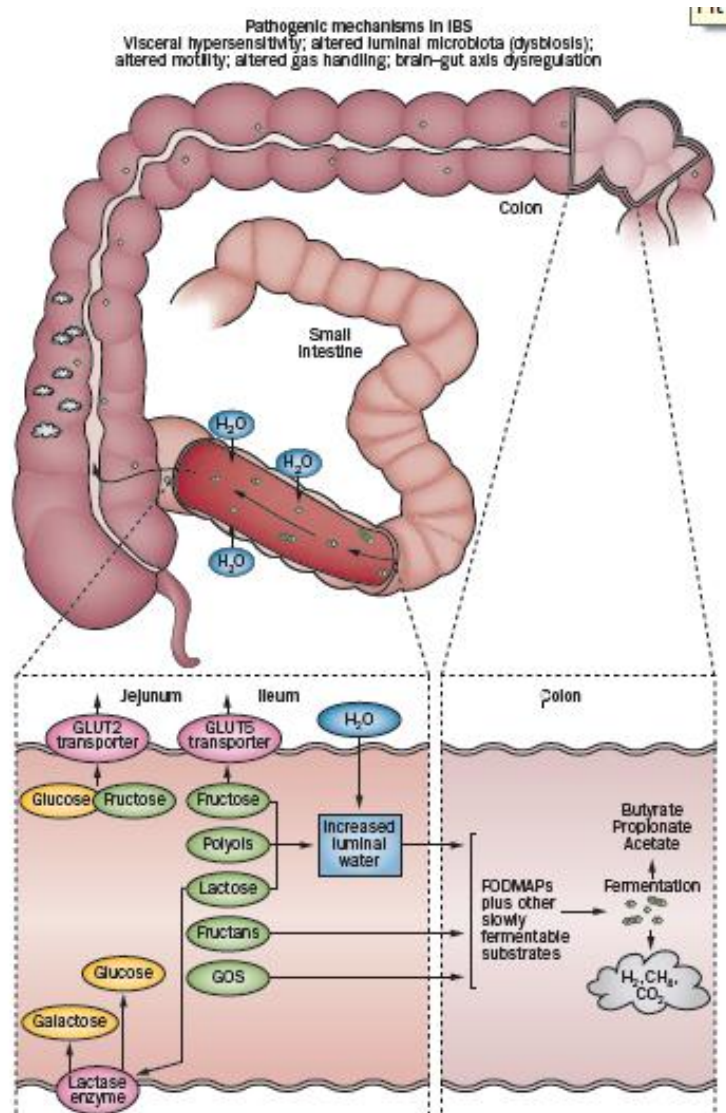
Laktose

Mono-Saccharide Fruktose

and

Polyols

Zuckeralkohole: Sorbit, Xylit, Isomalt...



Staudacher, H. M. et al.

Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol. 11, 256–266
(2014); published online 21 January 2014;
doi:10.1038/nrgastro.2013.259

- schwer/nicht absorbiert
 - osmotisch wirksam > Wassereinstrom in Darm
 - rasche Fermentation > Gasproduktion im Kolon
- >> Dehnung des Darmlumens
>>> IBS Symptome

Oligosacharide

Fruktane: Fruktooligosaccharide und Inulin

Galaktane: Raffinose/Trisaccharide und
Stachyose/Tetrasaccharide

- Weizen, Roggen
- Zwiebel, Schalotten
- Artischocke, Knoblauch, Lauch, Spargel, Topinambur
- Feige, Khaki, Wassermelone, weisser Pfirsich
- Hülsenfrüchte wie Linsen, rote Bohnen, Kichererbsen
- Pilze
- zugesetzte FOS/GOS, Inulin (Präbiotika)
- ...

Laktose

- Milch (alle Sorten, alle Fettstufen)
- Joghurts
- und daraus hergestellte Produkte und Speisen wie Cremen, Glace, Birchermüesli...

Laktosefrei/-arm sind: Butter, Käse

Fruktose >> späteres Referat

- Apfel, Birne, Wassermelone, ...
 - Honig
 - mit Fruktose gesüsste Getränke und Speisen
 - ...
-
- «Freie Fruktose» ist entscheidend:
Verhältnis Fruktose/Glukose wichtig

Polyole

Sorbit, Mannit, Xylit, Isomaltit...

- Zuckeraustauschstoffe (Sorbit = E 420, Mannit = 421, Maltit = E 965, Xylit = E 967...)
- Apfel, Birne
- Aprikose, Pflaumen, Nektarine, Pfirsich, Zwetschge
- Kirschen, Wassermelonen, Brombeeren
- Blumenkohl, Pilze, Kefen

FODMAPs-arme Ernährung

- betrifft wichtige Nahrungsmittel-Gruppen:
Milchprodukte, Getreide, Früchte, Gemüse
- betrifft Zubereitung generell (ohne Zwiebeln,
Knoblauch)
- ist aufwändig und einschneidend
im Alltag!



Vorgehen

1. Phase: Elimination

- Alle Fodmaps-reichen Nahrungsmittel meiden:
Fodmaps-arme Ernährung
«Low fodmaps-diet», LFD
- Dauer: 6-8 Wochen
- hohe Motivation/Compliance

- Falls H2-Atem-Test für Laktose und Fruktose negativ (kein Anstieg und keine Symptome) > «core diet»

Food intolerance

PR Gibson

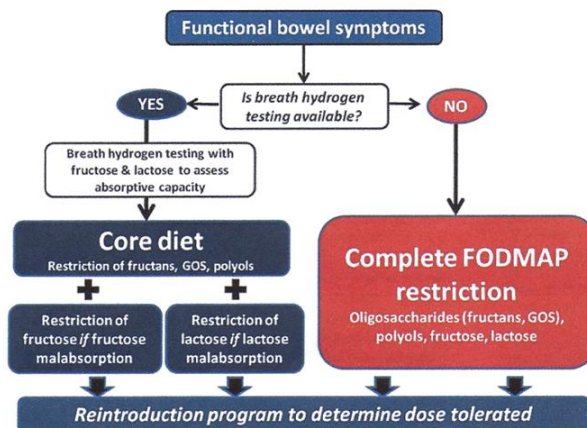


Figure 1 Implementation of the low FODMAP diet whether breath hydrogen testing is available or not. The "core diet" restricts FODMAPs that are malabsorbed in all patients. A reintroduction program would be used after 6–12 weeks of the diet only if good symptomatic control is achieved with strict restriction.

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



Früchte	Übliche-bzw. kleine-Portion	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				
Bananereif, 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				

Vorgehen

1. Phase auswerten:

Gutes Assessment wichtig > Ernährungsberatung!

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;25(2):252-258

Compliance? Wirkung/Beschwerdenreduktion?

Lebensqualität? Gewichtsverlauf?

Zusätzliche Einschränkungen/Änderungen?

Vorgehen 2. Phase:

Fodmaps-Toleranz finden

Falls deutliche Beschwerden-Reduktion in der 1. Phase:

- Einschränkungen gezielt lockern und individuelle Toleranz bzw. Beschwerden-Akzeptanz-Level finden.
- Die meisten Personen vertragen kleine Mengen fodmap-reicher Nahrungsmittel.
- Fodmaps wirken präbiotisch und fördern das Wachstum der Bifidobakterien.

The Journal of Nutrition Nutrition and Disease 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

Heidi M. Staudacher, et al

Vorgehen 2. Phase: Fodmaps-Toleranz finden

- Zusammenhang von (Menge eines) Nahrungsmittel und bestimmten Beschwerden nicht immer einfach.
- Nicht zu schnell «Zusammenhang Nahrungsmittel und Beschwerden» sehen bzw. bestätigen!
- Achtung mit Ess-Beschwerden-Protokollen



Weizen
(Fruktane)?

Getränke?
Dessert?

Nahrungs-
fasern?

Mozzarella
(Laktose)?

Esstempo?
Kauen?

Fett?

Zwiebeln im
Sugo, Salatsauce
(Fruktane)?

Psyche?
Stress?

Tomaten, Essig
(Histamin)?

Glutamat?
Benzoate?
Sulfite?
...?

Mahlzeit/
Snack vorher?

Schwierigkeiten bei IBS/FODMAPs

- hohe Placebo-Rate bei Reizdarmsyndrom
- multifaktorielle und schwankende Beschwerden
- subjektive Wahrnehmung (z.B. selbsterfüllende Prophezeiung, Nocebo-Effect)
- «Nicht-Ernährungs-Faktoren» und Trigger der Beschwerden: erkennen und verändern:
Esstempo/Kauen, Stress, Zyklus, Rauchen...

Nahrungsmittel

Menge	getestet am	Beobachtungen	Schluss- folgerung

Meine „Verdachts-Liste“

Notieren Sie alle Nahrungsmittel oder Trigger (wie z.B. Kaffee) welche Sie als **subjektiv unverträglich** erleben und/oder deshalb **reduzieren/meiden**:

- | | |
|--|--|
| - Beerenfrucht - Äpfel ^{Smaccedo (Mango, süßes Obst)} | - Pfirsich - Äpfel |
| - G (Pommes) | - Fisch / kg ? |
| Fisch: Maifisch , Wurst (HAW) | → Maifisch |
| - Kartoffeln : Kart | - Zucker ? |
| - Wein ? | ↳ GLACE |
| | - YOGURT |
| - Norden , Zucchini ? | - Vollkorn ? |
| - Kakao , Schoggi | - WURST (KROKANT etc.) |
| - Pommes | - Zitrusfrucht |
| - RAHM | - Kartoffel (wen) |
| QUORKE | - KE RECHTFRUCHT |
| ZCPF | - essig / Nig |

Falls sich dabei Nahrungsmittel befinden, welche...

- Sie vermissen und/oder
- die Ausgewogenheit ihrer Ernährung stark einschränken und gefährden

... sollten Sie diese Nahrungsmittel gezielt austesten.

«Verdacht/ Hypothese»



Auslöser
Nahrungsmittel:
...
...



Beschwerden:
...
...

**Gleicher
Auslöser**



**Keine
Beschwerden**

**Anderer
Auslöser**



**Gleiche
Beschwerden**

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]

Vorgehen 3. Phase:

Individuelle Langzeiternährung

Ziel:

- Fragen/Unsicherheit reduzieren
- Maximale Vielfalt von Nahrungsmitteln (unnötige Einschränkungen vermeiden, einseitige Ernährung verhindern), bedarfsdeckende Ernährung

«wissen, von was mir wie viel gut tut»;

teilweise auch: Coping-Strategien um

«besser mit dem Darm/den Beschwerden leben lernen»

«Am Essen kann es
diesmal nicht
liegen.»

«Vielleicht
sollte ich mir
einfach
etwas Ruhe
gönnen!»

«Das geht
zum Glück
bald wieder
vorbei!»



Bei IBS: Beschwerden und Leidensdruck sind individuell und multifaktoriell, oft dysfunktionale Krankheitsbewältigungsstrategien

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

In der Praxis (in einer Ernährungsberatung) wirkt nicht nur die fodmaps-Ernährungsumstellung!

FAZIT 2014



-Ansatz

im Rahmen einer individuellen
Ernährungsberatung bei IBS
ist sehr vielversprechend
und oft hilfreich!

Fragen?
Kommentare?

