

Nahrungsmittelunverträglichkeiten

Gastro Update 04.07.19

Annett Franke
Mirjam Hiestand
Claudia Krieger - Grübel

Gastroenterologie/Hepatologie
Klinische Ernährungsmedizin
Kantonsspital St.Gallen



Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler. St.Gallen Rorschach Flawil

1. Klinischer Fall: Luisa, 45 y

■ Jetziges Leiden

seit langem Reizdarmsymptomatik: Obstipation im Wechsel
mit Diarrhoe, postprandialer Meteorismus
Lactosehaltige Produkte gehen schlecht

**Frau Doktor, können Sie mir sagen, auf was ich
allergisch bin ????**

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler. St.Gallen Rorschach Flawil

2. Klinischer Fall: Simone, 29 y

- **Jetziges Leiden**
 - seit > 15 Jahren täglich: Unterbauch betonte Schmerzen mit Blähungen, Völlegefühl
 - Ernährungsumstellung: leicht verdaulich (Kartoffeln, Joghurt, Käse, wenig Obst, Eier, Poulet, Fisch)
 - Milch geht gut (seit Jahren Magermilch)
 - weniger verträglich: Broccoli, Blumenkohl, Knoblauch, Zwiebeln, Banane, Kiwi, Ananas, Hefeprodukte (Zopf)

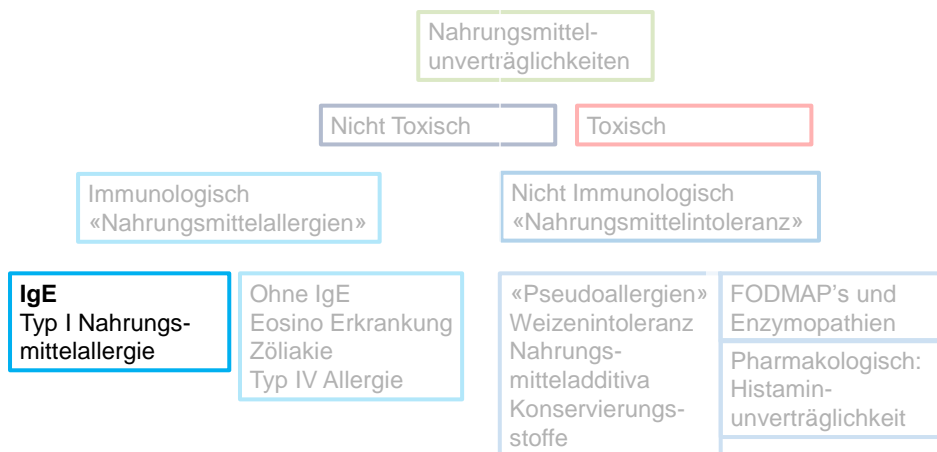
2. Klinischer Fall: Simone, 29 y

- Zunahme der Beschwerden bei Stress
- Stuhlgang: Tendenz zu Obstipation (mit Kaffee okay)
- enorale Läsionen, «Pickel» auf Lippen, Brennen enoral und auf Zunge nach Konsum von Früchten

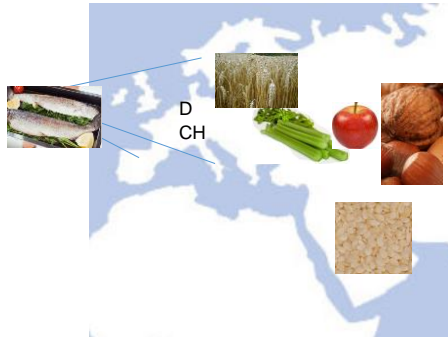
Klassifikation

Nahrungsmittel-
unverträglichkeiten

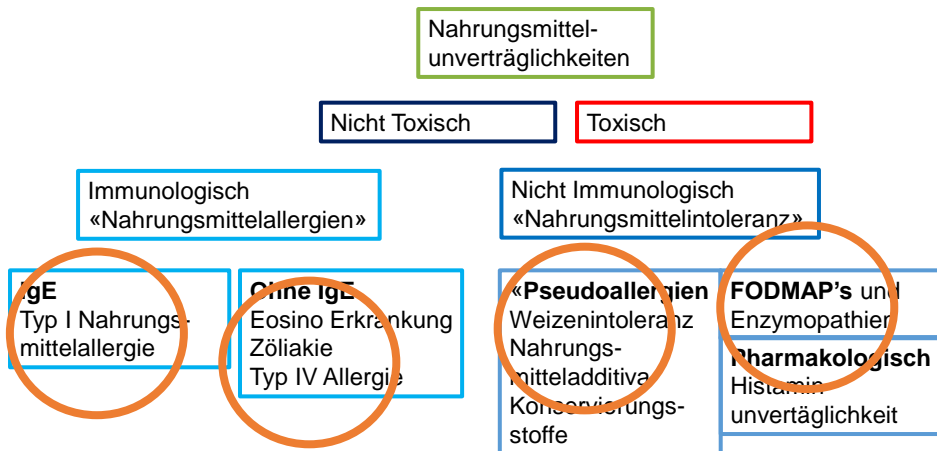
Klassifikation



Geographie und Ernährung: Häufigste Allergien



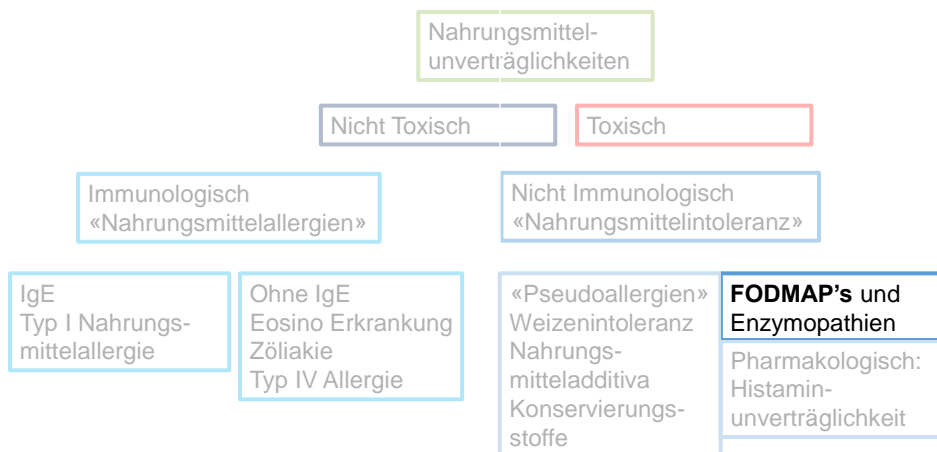
Klassifikation



2. Klinischer Fall: Simone, 29 y

- Pricktestung Standardreihe, pollenassoziierte Nahrungsmittel, exotische Nahrungsmittel 09/15: keine Hinweise auf Typ I Sensibilisierungen

Klassifikation



Nahrungsmittelintoleranz: FODMAPs

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler. St.Gallen Rorschach Flawil

Akronym: FODMAP

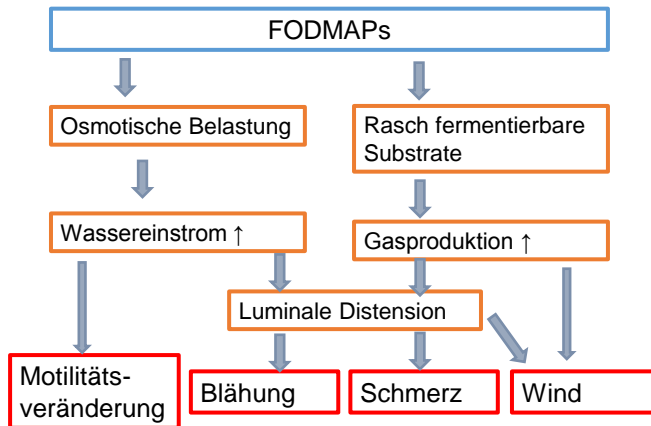
- **F**ermentierbare
- **O**ligosaccharide
- **D**isaccharide
- **M**onosaccharide
- **A**nd
- **P**olyole



Gibson PR, Shepherd SJ. Aliment Pharmacol Ther. 2005

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler. St.Gallen Rorschach Flawil

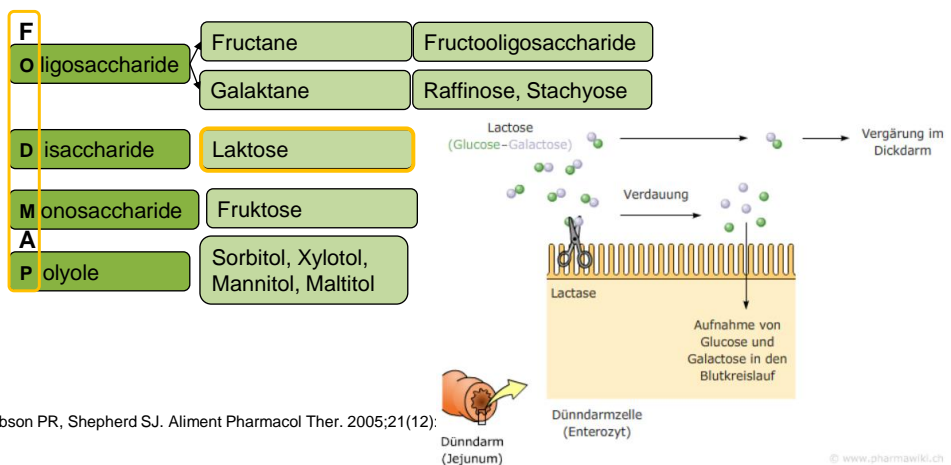
Pathophysiologie: Symptome bei FODMAPs



J. Barrett, P. Gibson; Pract. Gastroenterol. 2007

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

Was sind FODMAP's



Gibson PR, Shepherd SJ. Aliment Pharmacol Ther. 2005;21(12):

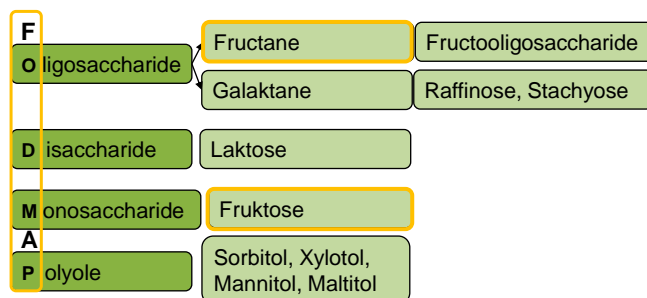
Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehme

© www.pharmawiki.ch

Diagnostik / Therapie

- Lactosearme Ernährung
 - Bei Ansprechen individuelle Toleranzschwelle austesten
 - Bei partiellem Ansprechen: Ggf. FODMAP Intoleranz erwägen
- H2 Atemtest bei Wunsch des Patienten / Unklarheit
- Enzymsubstitution bei Bedarf

Was sind FODMAP's



Fruktose / Fructane

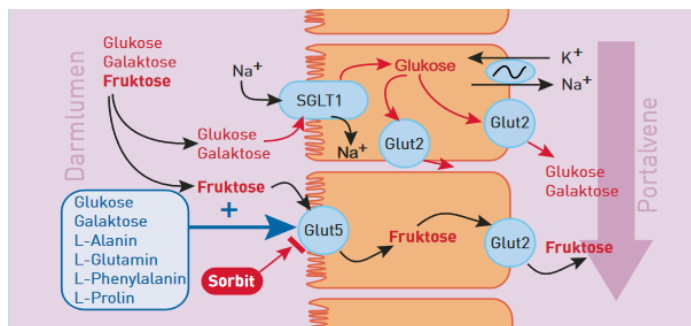
- Monosacharid
- Disaccharid
Glucose + Fructose = Saccharose
- Polymerisierte Form
 - Fructane: FOS: $n = < 10$



Gibson P et al., Aliment Pharmacol 2006

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

Fruktose

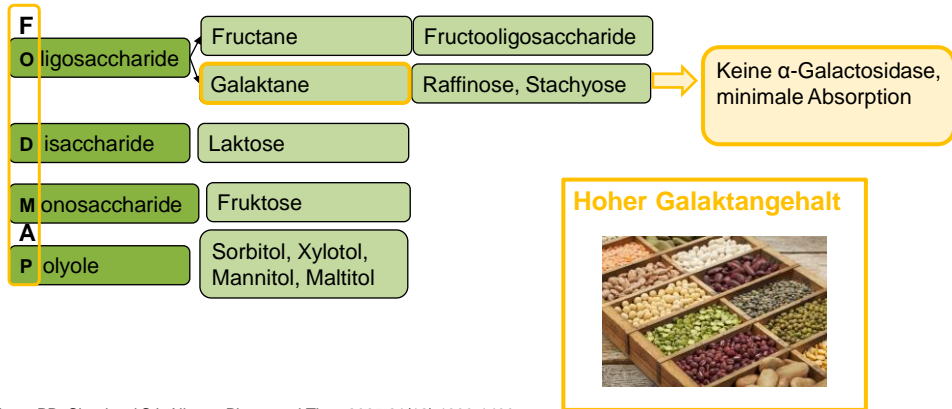


→ **Fruktosemalabsorption ist physiologisch**

Riemann J et al. Gastroenterologie: Das Referenzwerk für Klinik und Praxis. Thieme, Stuttgart (2008)

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

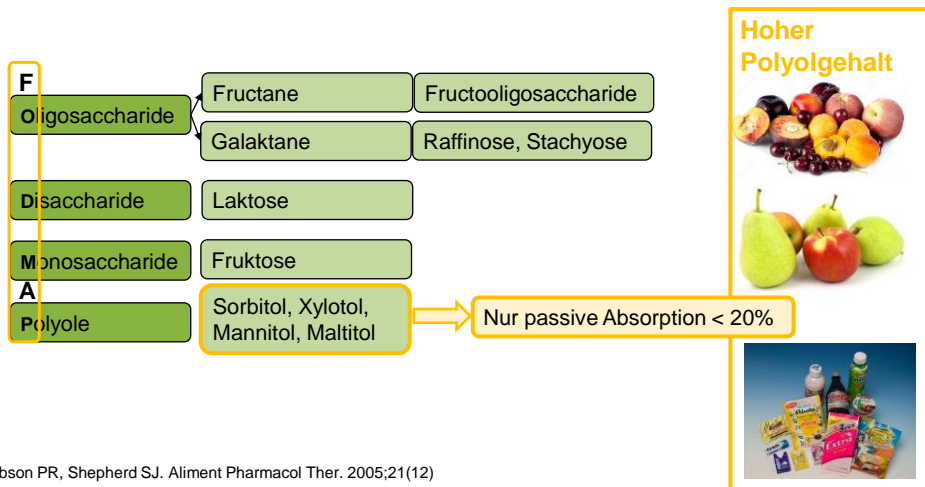
Was sind FODMAP's



Gibson PR, Shepherd SJ. Aliment Pharmacol Ther. 2005;21(12):1399-1409

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

Was sind FODMAP's



Gibson PR, Shepherd SJ. Aliment Pharmacol Ther. 2005;21(12)

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

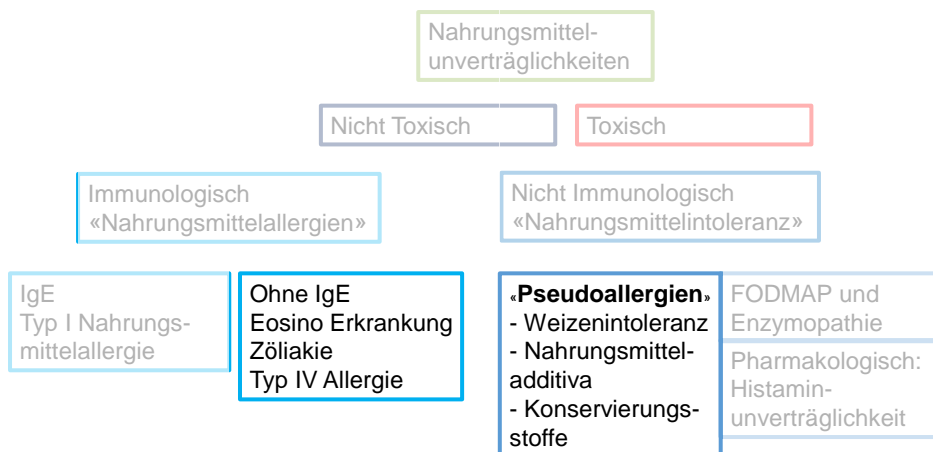
Therapie FODMAPs

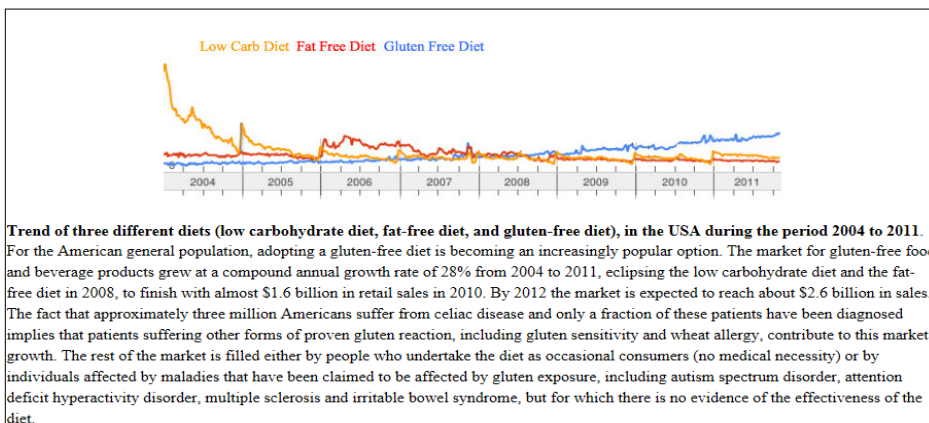
- Eliminationsdiät:
Instruktion durch
Ernährungsberatung
- stufenweise
Reintroduktion der
Nahrungsmittel

FODMAP-reiche Lebensmittel ☹

Fructose	Oligosaccharide	Polyole
<ul style="list-style-type: none"> • Apfel • Birne • Dörrobst • Dattel • Fruchtsäfte • Kirsche • Konserven • Mango • unreife Früchte • Wassermelone 	<ul style="list-style-type: none"> • Feige • Kaki • Pfirsich • Wassermelone 	<ul style="list-style-type: none"> • Apfel • Aprikose • Birne • Brombeere • Kirsche • Litschi • Nektarine • Pfirsich • Pflaume • Wassermelone • Zwetschge
<ul style="list-style-type: none"> • Artischocke • Spargel • Topinambur • Kefen 	<ul style="list-style-type: none"> • Artischocke • Chicorée • Erbsen • Fenchel • Frühlingszwiebel (weisser Teil) • Knoblauch • Rande • Rosenkohl • Rucola • Spargel • Zwiebel 	<ul style="list-style-type: none"> • Avocado • Blumenkohl • Kefen • Peperoni, grün • Pilze

Klassifikation





Sapone, BMJ, 2012

Überbegriff 'Glutenintoleranz'

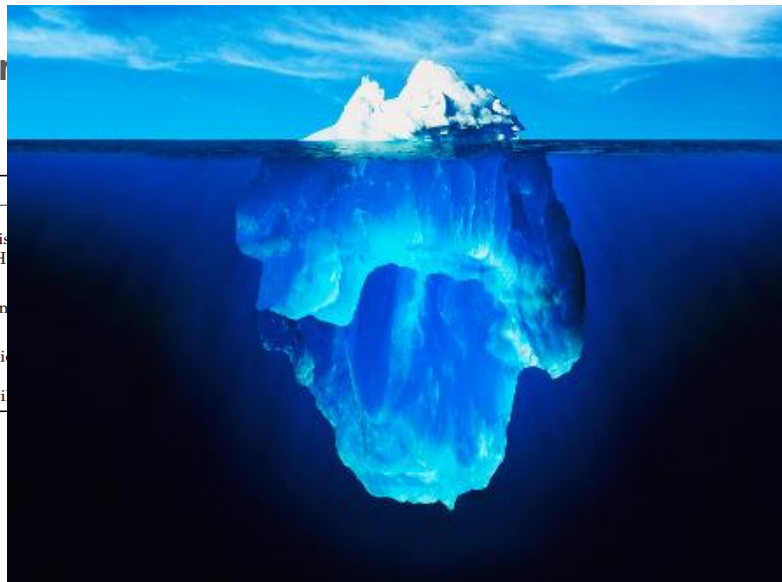


	Celiac Disease	NCGS	Wheat Allergy
Prevalence	0.5–1.7%	no population studies	0.5–9% in children
Pathogenesis	autoimmune	non-specific immune response	IgE mediated response
DQ2-DQ8 HLA haplotypes	positive in 95% cases	positive in 50% cases	negative
Serological markers	IgA anti-EMA, IgA anti-tTG, IgG anti-DGP, IgA anti-gliadin	IgA/IgG anti-gliadin in 50% cases	specific IgE antibodies against wheat and gliadin
Duodenal biopsy *	Marsh I to IV with domination of Marsh III and IV	Marsh 0-II, but according to some experts Marsh III might also be in NCGS	Marsh 0-II
Duodenal villi atrophy	present	absent	might be present or absent

* Marsh classification.

Roszowska, 2019

Über



Prevalence
Pathogenesis
DQ2-DQ8 HLA
haplotypes
Serological markers

Duodenal biopsy
Duodenal villi atrophy

against

absent

Überbegriff ‘Glutenintoleranz’



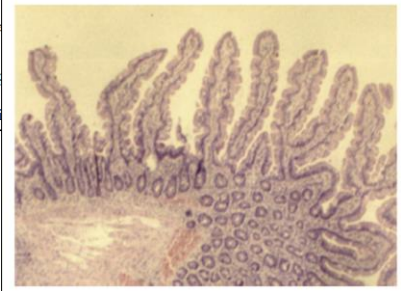
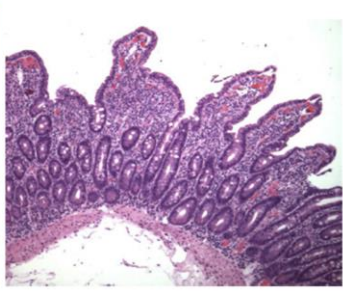
	Celiac Disease	NCGS	Wheat Allergy
Prevalence	0.5–1.7%	no population studies	0.5–9% in children
Pathogenesis	autoimmune	non-specific immune response	IgE mediated response
DQ2-DQ8 HLA haplotypes	positive in 95% cases	positive in 50% cases	negative
Serological markers	IgA anti-EMA, IgA anti-tTG, IgG anti-DGP, IgA anti-gliadin	IgA/IgG anti-gliadin in 50% cases	specific IgE antibodies against wheat and gliadin
Duodenal biopsy *	Marsh I to IV with domination of Marsh III and IV	Marsh 0-II, but according to some experts Marsh III might also be in NCGS	Marsh 0-II
Duodenal villi atrophy	present	absent	might be present or absent

* Marsh classification.

Roszowska, 2019

Überbegriff 'Glutenintoleranz'



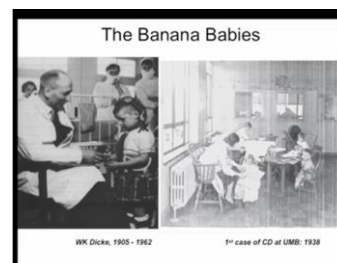
	Celiac Disease	NCGS	Wheat Allergy
Prevalence	0.5–1.7%	no population studies	0.5–9% in children
Pathogenesis	autoimmune	non-specific immune response	IgE mediated response
DQ2-DQ8 HLA haplotypes	positive in 95% cases	positive in 50% cases	negative
Serological markers			antibodies against
Duodenal biopsy			absent
Duodenal villi			

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

Celiac disease (Zöliakie)



- Bei genetisch prädisponierten Individuen (HLA)
- Breite Klinik: Schwere Malabsorption, minimal symptomatisch, asymptomatisch
- any age, any sex, any race



Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

Zöliakie

Symptome	Häufigkeit	Jahre
Diarrhoen	90%	4,8
Flatulenz	69%	5,4
Gewichtsverlust	88%	4,4
abdominelle Schmerzen	55%	6,7
Knochenschmerzen	19%	7,2
Übelkeit	30%	6,4
Depression		7,2
Muskelschmerzen		6,4
Stomatitis		8,4
Hypoproteinämie, Ödeme	15%	4,4
Obstipation		10,4
Dermatitis herpetiformis		6,4

S2-Leitlinie DGVS

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

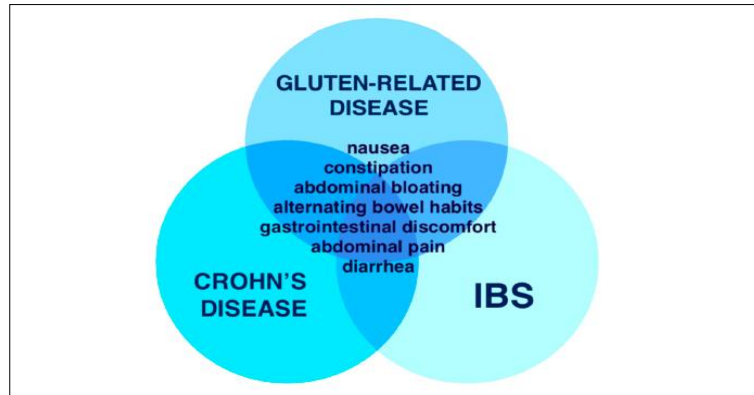
Nicht-Zöliakie bedingte Weizensensitivität: NCWS

- Andere Moleküle in Weizen: ATI? FODMAPs?
- Nicht-Zöliakie/Nicht-Weizenallergie
- Keine standardisierten Biomarker oder histologische Kriterien, unspezifische Klinik
- Kontrovers, 'not fully understood'

Casella, 2018

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

Symptome



Roszowska, 2019

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler. St.Gallen Rorschach Flawil

Klinischer Fall

- Zöliakie Serologie: Transglutaminase IgA erhöht (85 U/ml)
- Obere Panendoskopie:
 - Verplumpte Dünndarmzotten: Scalloping
 - normale Lactaseaktivität
 - Marsh III b



gesunde
Dünndarmzotten



kranke
Dünndarmzotten



Klinischer Fall: Verlauf

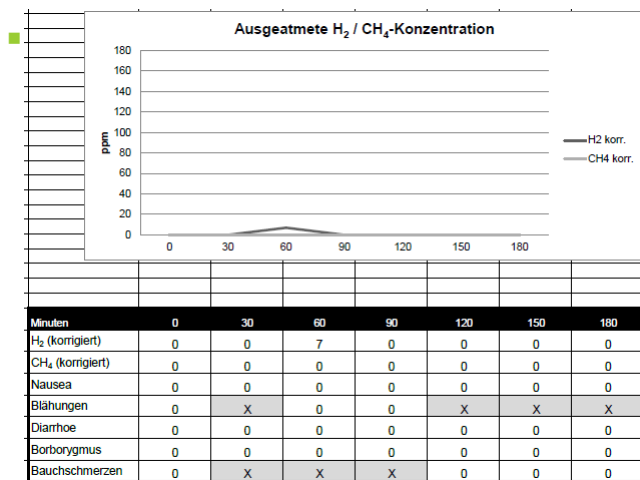
Immunologie	0.11.2015 09:14	09.11.2015 10:12	11.5.2016 11:05 KSSC	11.5.2016 11:05 KSSC	11.5.2016 11:05 KSSC	14.03.2016 KSSC	30.08.2016 KSSC	09.05.2017 KSSC	7.6.2018 09:04 KSSC 07:46:2018
Probenmaterial/Präanalytik:									
Nativ-Blut	x								
Serum		x	x	x	x	x	x	x	x
Probeneingang									
Datum	x	x	x	11.Mai	30.Aug	8.Mai	7.Jun		
Zeit	x	x	x	09:35	13:55	11:27	11:02		
Archiv: Serum [Monate]	12			12	12	12	12		
ANA Antinukleäre IgG IF [$<1:80$ Titer]	$<1:80$								
Transglutaminase IgG [<7 U/ml]			sistiert						
Transglutaminase IgA [<7 U/ml]	85	27	sistiert	13	7.8	<7	<7		

- Persistierende Symptomatik unter glutenfreier Ernährung
- Wie weiter?

Wie weiter: Simone, 29y

- 1 ERB mit Instruktion FODMAP arme Ernährung
- 2 H2 Atemtest Fructose,
Bkt. Dünndarmfehlbesiedlung?

Fructose H2 Atemtest



Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

3. Klinischer Fall: Vanessa, 35y

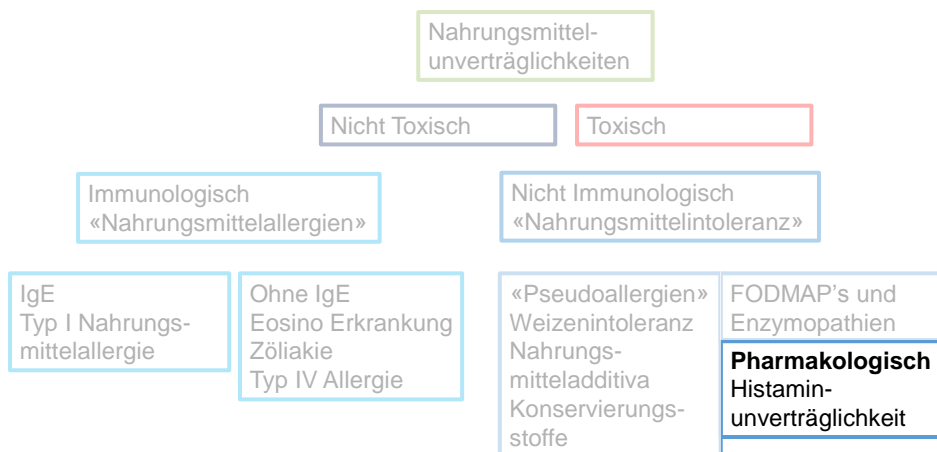
- Fischkonsum in den Strandferien: keine Symptomatik
- Meeresfisch / Meeresfrüchte im Rheintal:
Abdominalschmerzen, «Säuseln» im Mund, leichte Kopfschmerzen

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

3. Klinischer Fall: wie weiter?

- 1 DAO Bestimmung
- 2 Histaminbestimmung
- 3 genaue Anamnese bzgl. histaminreicher Nahrungsmittel und Symptomatik
- 4 IgE Fisch

Klassifikation

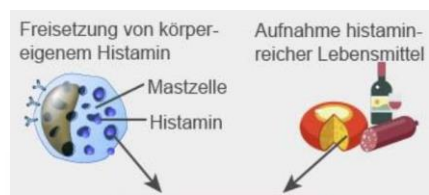


Histaminunverträglichkeit

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler. St.Gallen Rorschach Flawil

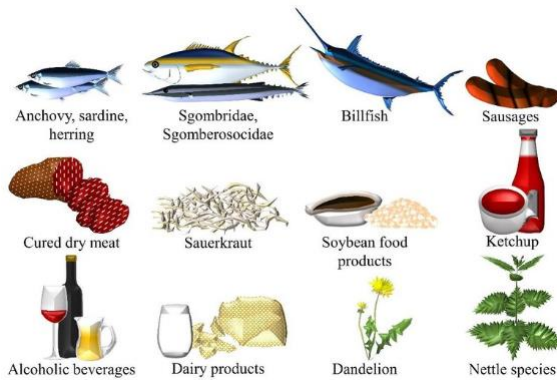
Histaminunverträglichkeit

- Ursache / Symptomatik:



<https://www.netdoktor.de/krankheiten/histaminintoleranz/>

Histamin in Lebensmitteln



Briguglio M et al. Nutrients 2018;10(5)

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler. St.Gallen Rorschach Flawil

Therapie

- Histaminarme Diät → individuelle Verträglichkeit
- pragmatisch Antihistaminika
- prophylaktisch DAO Substitution bei Restaurantbesuch

Reese I et al. Allergo J Int 2017; 26: 72–9

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler. St.Gallen Rorschach Flawil

Welche Abklärung macht in der Praxis Sinn?

- Unklare Schmerzen: Anamnese, Sono Abdomen, Transglutaminase IgA, IgA gesamt, HP-Serologie
- Diarrhoe: Calprotectin, Pankreaselastase, TSH
- Obstipation: Evaluation Koloskopie (red flags)
- Blähungen: an FODMAPs denken

Was machen wir im Spital?

- Nochmalige Anamnese, Sonographie
- IgE gesamt, fx5 (IgE Milch, Weizen, Nüsse, Soja, Fisch)
- Gastroskopie (Lactasemangel, Zöliakie)
- Koloskopie (IBD, mikroskopische Kolitis)
- Lactose / Fructose / SIBO H₂-Atemtest
- Enge Zusammenarbeit mit Ernährungsberatung, Psychologen (inkl. Hypnosetherapie)

Take home message

- Anamnese essentiell
- IBS (ca 20%) ist häufiger als Allergie (ca 2-5%)
- Transglutaminase IgA, IgA gesamt, fx5, IgE gesamt
- Calprotectin, Pankreaselastase
- weitere Serologie hilft selten: keine DAO Bestimmung, keine IgG AK, Prick Test nur bei spezifischem Verdacht
- Pragmatismus
 - Lactoseintoleranz / Fructosemalabsorption / FODMAP Intoleranz / NGWS: Austestung der tolerablen Menge

Vielen Dank für Ihr Interesse



Diagnose und Therapie: Pseudoallergien

- keine Haut- und Labortests
- orale Provokation mit NM Zusätzen führt nur selten zu reproduzierbaren Symptomen und wird nicht empfohlen
- ggf. Eliminationsdiät
- Akutsituation: Tx wie im allergischen Notfall