

# **«Top Ten Fragen» Obstipation**



**Pädiatrischer Gastroenterologie Workshop  
2. Februar 2017**

**1) Wann spricht man eigentlich von einer Obstipation?**

- Verzögerte oder erschwerte Defäkation über mehr als 2 Wochen
- Chronische Obstipation: Dauer > 8 Wochen
- Habituelle/Funktionelle Obstipation:  
Ausschluss organischer Ursachen

## Rome IV Kriterien:

geltend für Kinder entsprechend einem Entwicklungsstatus von 4 Jahren und älter  
für 1x/Woche und mind 1 Monat  
mind 2 Kriterien erfüllt

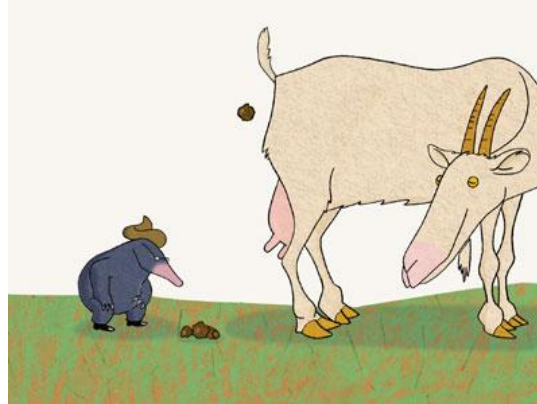
Weniger als 2 Stuhlentleerungen/Woche  
Stuhlschmierer > 1xWoche  
Rückhaltemanöver  
schmerzhafter und harter Stuhlgang  
Stuhlmassen im Rektum palpabel  
gelgentliche Entleerung grosser Stuhlmassen



Obstipation bei Stuhlschmierer wird häufig  
übersehen!

Stuhlfrequenz für Diagnosestellung unzureichend!

**2) Was ist normal ?  
physiologische Stuhlfrequenzen?**



- Gestillte Säuglinge: 12x/d bis einmal alle 14d
- Säuglinge mit Flaschennahrung: 2-4x/d
- 6 Monate bis 3 Jahre: 2-3x/d bzw. jeden 2. Tag
- Ab 4 Jahren: 3x/d bis 3x/Woche

# **Kindliche Dyschezie – Was ist das?**



- Diagnose (Rom-IV-Kriterien), dabei sollten beide Kriterien beim Säugling erfüllt sein:
  - Mindestens 10 Minuten Pressen und Weinen
  - Erfolgreiche Passage von **weichem** Stuhl bei sonst gesundem Säugling
- funktionelle Magen-Darm-Störung, strikt von Obstipation abzugrenzen
- Säuglinge < 9 Monate.
- Die Stuhlentleerung erfordert zwei aufeinander abgestimmte Vorgänge: Entspannung/Entlastung des Beckenbodens und erhöhter intraabdominaler Druck, der der Defäkation vorausgeht.  
Kinder mit Dyschezie haben noch nicht gelernt, diese Vorgänge zu koordinieren.



# Wichtig!



- Eltern aufklären!
- Kind nicht krank, muss Defäkation noch lernen!
- Keine rektale Stimulation!
- Keine Laxantien!
- Vermeidung Konditionierung (Stuhlgang erst durch Stimualtion)

**3) Was kann zur Entstehung einer funktionellen Obstipation beitragen?**

# Pathogenese der habituellen Obstipation

Mögliche Triggerfaktoren:

- Änderung des Tagesablaufes oder der Ernährung (Umstellung auf Beikost, Einschulung, Ferien)
- Sauberkeitserziehung
- Stress oder Krankheit
- Umzug, Trennung der Eltern
- Schlechte Verfügbarkeit von Toiletten oder fehlende Privatsphäre
- Kind hat keine Zeit („too busy“)



# Pathogenese der habituellen Obstipation

Schmerz



bewusste Rückhaltenmanöver



positiver Lerneffekt, da der Schmerz nachlässt und die Defäkation unterdrückt wird



Stase mit Flüssigkeitsresorption



Stuhl wird härter und voluminöser










zunehmende Kolondilatation

**4) Sind nur die Stuhlfrequenz /  
Stuhlkonsistenz hinweisend?**

# Stuhlkonsistenz

## Bristol Stool Chart

Type 1		Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2		Sausage-shaped but lumpy
Type 3		Like a sausage but with cracks on its surface
Type 4		Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5		Soft blobs with clear-cut edges (passed easily)
Type 6		Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool
Type 7		Watery, no solid pieces. <b>Entirely Liquid</b>

- Typ 1: Einzelne, feste Stuhlknollen
- Typ 2: Wurstartig, klumpig
- Typ 3: Wurstartig mit rissiger Oberfläche
- Typ 4: Wurstartig mit glatter Oberfläche
- Typ 5: weiche, glattrandige Stuhlhäufchen
- Typ 6: weiche, ausgefranste Stuhlhäufchen
- Typ 7: Flüssig, ohne feste Anteile

# Leitsymptome bei habitueller Obstipation

## Symptom Häufigkeit (%)

Kotstau (stuhlgefülltes Rektum) 40-100

Schmierer/Einkoten 75-90

Stuhlfrequenz <3/Woche 75

Grossvolumige Stühle 75

Defäkationsschmerz 50-80

Skybala abdominal tastbar 30-50

Rückhaltemanöver 35-45

# Leitsymptome bei habitueller Obstipation

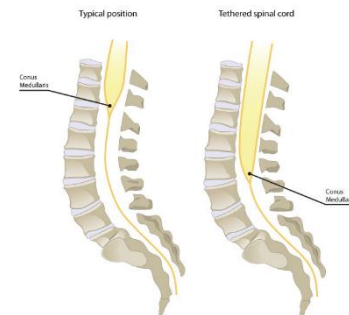
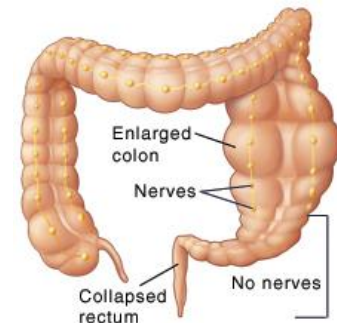
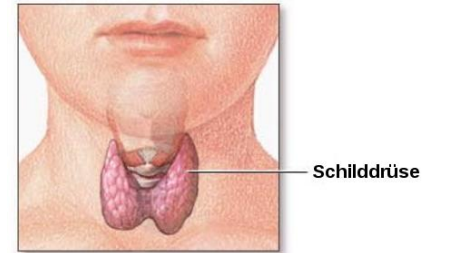
Symptom	Häufigkeit (%)
Bauchschmerzen	10-70
Enuresis/Harnwegsinfekte	30
Geblähter Bauch	20-40
Anorexie/Erbrechen	10-25
Verhaltensauffälligkeiten	20
Fissuren	5-25
Analprolaps	3



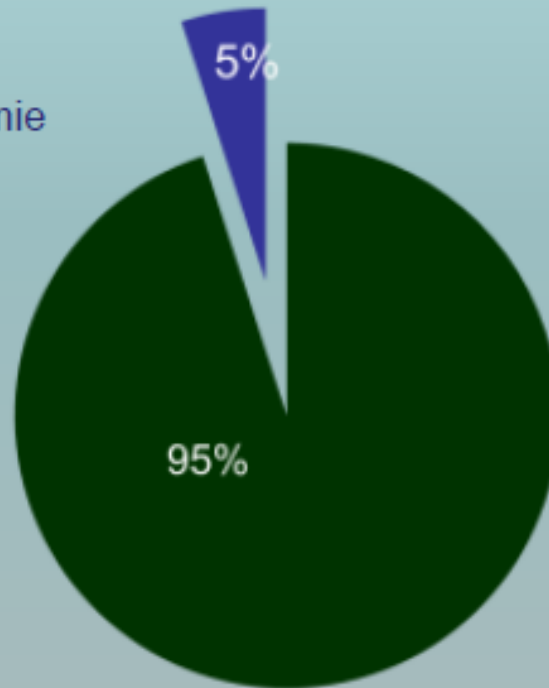
**5) Wann läuten die Alarmglocken ?**

## Differentialdiagnosen:

- Systemerkrankungen
  - Hypothyreose
  - Elektrolytstörungen: Hyperkalzämie/Hypokaliämie
  - Cystische Fibrose
- Darmerkrankungen
  - Zöliakie
- Anatomische Fehlbildungen und Co
  - Hirschsprung, anorektale Malformationen,
  - Analtresie mit Fistel
- Neurologische Störung
  - Tethered cord, Spina bifida occulta,
  - intraspinale Tumoren
- Varia
  - Medikamente, sexueller Missbrauch,
  - Kuhmilchproteinintoleranz



Zöliakie  
Hypothyroidismus,  
Hypercalcämie, Hypokaliämie  
Proteinallergie  
Medikamente  
Cystische Fibrose  
M. Hirschsprung  
Rückenmarkanomalie  
Myopathie



■ Funktionell  
■ Organisch

# Alarm in der Anamnese

Hinweise für organische Erkrankung:

- **Mekoniumabgang?**

Cave:

Mek-Abgang <48h bei 99% der gesunden Neugeborenen

Verzögerter Mek-Abgang nur bei 50% der Kinder mit M. Hirschsprung

- **Obstipation seit Geburt?**

- **M. Hirschsprung in der Familienanamnese?**

- **Gedeihen?**

- **Lungenerkrankungen?**

- **Miktionsstörungen?**

# Alarm im Status

Perzentilen

Abdomen:

- Distension
- Leber-, Milzgrösse
- palpable Stuhlmasse

Anus:

- stuhlverschmiert
- Lage
- Rhagaden
- ggf Rektalpalpation (Sphinktertonus, Stuhlfüllung/-konsistenz)

Wirbelsäule/Sacrum:

- atypische Behaarung,
- Pigmentierung
- Knochendefekt
- Sakralgrübchen, Pilonidalsinus

Neurologie:

- Analreflex, Cremasterreflex,
- Sensibilität, Kraft, Tonus und Muskeleigenreflexe der UE
- Fussfehlstellungen, u.a.

# Red Flags

Gedeihstörung

Ausladendes Abdomen

Hinweise für Analstenose :

- Bleistiftstühle
- Explosionsartige Entleerung
- Auffälliger Rektalbefund
- Abnorme Position Anus

atypische Behaarung,  
Pigmentierung  
Knochendefekt  
Sakralgrübchen, Pilonidalsinus

- Fehlender Anal/Cremaster-Reflex
- Kraft/Tonus UE reduziert
- Fehlende MER

## **6) Diagnostische Schritte?**

- Anamnese und Status
- Labor:
  - 1) Schilddrüse (TSH, fT4)
  - 2) Elektrolyte (K, Ca)
  - 3) Zöliakie (Gesamt-IgA, Zöliakie-Serologie)

**Weiterführende Abklärung:  
(Expert Opinion: Abklärung nur bei therapierefraktärer Obstipation)**

- Schweisstest
  - Gedeihstörung? Pulmonale Erkrankungen? Analprolaps?
- Rx Abdomen
  - Unklare Fälle zur Diagnosesicherung einer Obstipation (paradoxe Diarrhoe?)
- Kolonkontrastmitteldarstellung, Rektumbiopsie
  - Verdacht auf M. Hirschsprung?
  - Memo: Kolonkontrastmitteldarstellung schliesst ultrakurzen M. Hirschsprung nicht aus
- spinales MRI



## **7) Therapieprinzipien?**



- Instruktion, Motivation und Begleitung der Kinder und Eltern
- leeren und leer halten
- Möglichst keine Manipulation anal/rektal:  
keine Defäkationshilfe mit Fieberthermometer, keine Einläufe  
(Ausnahme im Notfall bei akuten Abdominalkoliken in Absprache mit Kind/Eltern)

- Medikamente
- Toiletten-Training
- Ess-/Trinkverhalten?
- Kuhmilchdiät?
- Weitere: Psychotherapie, Verhaltenstherapie



**Flohsamen**



**Lactulose**  
CHF 5.30-8.70  
fruit



**Macrogol (+ Salze)**  
CHF 17.75

**Laxipeg**  
**Zambon**

**Macrogol**  
CHF 18.45  
Banane



**Laktitol**  
CHF 6.70-10.05



apomedico.de



**Lactulose**  
CHF 7.20



**Macrogol (+ Salze)**  
CHF 17.75  
aromafrei, Zitrone, Chocolat



**Bisacodyl**

# Macrogol (PEG/Polyethylenglykol)

## Eltern Ängste:

- Langzeiteinnahme von Medikamenten ist schlecht!
- Macht abhängig!  
Kind kann nie wieder ohne Pulver normalen Stuhlgang haben!
- Macht Nebenwirkungen!



# Wieso Macrogol? Eltern aufklären!

- Sicherstes und wirksamstes Laxans!
- Keine Nebenwirkungen!
- Wirkt „nur im Darm“!
- Kein „Gewöhnungseffekt“!

## Cave:

Keine Wirkung bei Unterdosierung!

Gute Aufklärung der Eltern!

# Macrogol

## Vorraussetzung für erfolgreiche Therapie

- Genügend viel!  
(Erhaltungsdosis: 0,2-1g/kg/Tag)
- Genügend lange!  
(mind 2 Monate, symptomfreie Zeit unter Therapie mind 1 Monat, Ausschleichen, erst beenden wenn Kind sauber ist...)
- Regelmässige Einnahme!
- Nachkontrollen!



# Wieso Macrogol

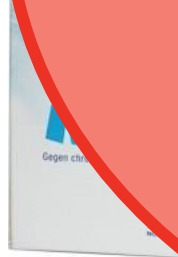
geschmacksneutral

individuelle Dosierung

zuverlässige Wirkung

keine Nebenwirkungen

wenig Kosten





# Medikamente

## Kolonentleerung:

- Säuglinge: Beginn mit Duphalac, ggf. Macrogol  
Macrogol: Zulassung ab 2 Jahren  
Studien an Kindern >6 Monate: gute Effizienz und Sicherheit
- Kleinkinder >1 Jahr: Beginn mit Macrogol
- ab 6 Jahren: X Prep 1ml/kg/D mit viel Flüssigkeit
- Im Notfall, wenn das Kind starke Koliken hat: hoher Einlauf oder PC (cave Traumatisierung, mobilisiert häufig nur distales Kolon)

# Muss eine initiale Darmentleerung immer mittels Klysma erfolgen?

- Gleichwertigkeit von Polyethylenglykol (Macrogol) und Klysmen
- Medikamentöse Desimpaktation:  
1-1,5mg PEG/kg/d über 3-4 Tage,  
anschliessende Reduktion der Dosis
- Präferenz für orale PEG

# Was ist bei Klysmen zu beachten?

Vorsicht bei phosphathaltigen, salinischen Klysmen  
(Freka-Cliss, Clyssie)!

Keine Anwendung bei

- Kindern im Vorschulalter
- behinderten Kindern
- Kindern mit Nierenerkrankungen

Gefahr der Hyperphosphatämie, Hypercalciämie!



# Medikamente

## Erhaltungstherapie:

- Säuglinge: Duphalac, ggf. Macrogol
- Kinder >1 Jahr: Macrogol
- Jugendliche ev. Transipeg (forte)

### Wie viel?

nach Wirkung!

Ziel: 1x/d weicher Stuhlgang und schmerzlose vollständige Defäkation, keine Rückhaltenmanöver, kein Stuhlschmierer

### Wie lange?

Faustregel: so lange, wie Symptome bestanden haben!

meist mehrere Monate (1/2 bis 1 bis 2 Jahre, manchmal länger).

Erklärung: Dekonditionierung

## **8) Was bedeutet Toiletten-Training?**

- 2-3 Mal pro Tag für 10min aufs WC gehen
- immer zur gleichen Zeit
- am besten direkt nach dem Essen (gastrokolerischer Reflex)
- kein Stress, angenehme Atmosphäre, entspanntes Sitzen
- Loben, ev. Belohnungsstrategie
- Ziel: Dekonditionierung der Rückhaltemanöver



**9) Was bringen Ballaststoffe, mehr  
Trinken und Sport?**



- Insgesamt: ausgeglichene Kost mit viel Vollkornprodukten, Gemüse und Früchten empfohlen, aber als alleinige Therapie nicht entscheidend
- Sorbitolhaltige Nahrungsmittel: insbes. in Apfel-, Birnen- und Pflaumensaft enthalten
- **WICHTIG:**  
Zwang und Schuldzuweisungen verboten!!!!





## Ballaststoffe:

- Zusätzliche Ballaststoffe haben bei obstipierten Kindern im Gegensatz zu Erwachsenen keinen Effekt
- Es gibt keine Evidenz für Nahrungsfasersupplement bei obstipierten Kindern



## **Erhöhte Flüssigkeitszufuhr:**

- Gemäss «expert opinion» wird normale Flüssigkeitszufuhr empfohlen
- Keine Evidenz für Nutzen zusätzlicher Flüssigkeitszufuhr



## Bewegung:

- Keine Studien
- Keine Empfehlung in Guidelines
- «expert opinion»: ausreichende Bewegung

400+ **Nützliche** Mikroorganismen **im Körper**



## Prä/Probiotika:

„expert-opinion“:

Keine Evidenz zur Verwendung von  
Prä-/Probiotika bei obstipierten Kindern

# Kuhmilchfreie Diät

- Zu erwägen bei Therapieresistenz über einen kurzen Zeitraum (1-2 Wochen)
- Effekt zeigt sich rasch (1-5 Tage)
- V.a. Kinder mit Atopien in persönlicher oder Familienanamnese, Analfissuren bzw. perianalem Erythem profitieren von einer Diät



**10) Wann braucht es einen  
Spezialisten?**

- Therapieversager
- Vd.a. organische Erkrankung
- Komplexe Krankengeschichte
- Fehlende Compliance



# Prognose der funktionellen Obstipation

- Langwierige Angelegenheit
- Grosser Anteil der Kinder benötigt medikamentöse Therapie über mehrere Jahre
- 50% erleiden Rückfall innert 5 Jahren
- Schlechteres Outcome assoziiert mit grossem Intervall zwischen Symptombeginn und med. Evaluation



# Take home message

- Häufige Fehlinterpretation von Inkontinenz, Diarrhoe
- Banale habituelle Obstipation häufig mit erheblicher Morbidität
- Diagnose ergibt sich meist aus guter Anamnese und Status
- Einfache aber langwierige Therapie setzt Compliance der Eltern und Kinder voraus, daher
  - Initial gute Aufklärung und Motivation
  - Begleitung der Familien

# Referenzen

- Rome IV functional gastrointestinal disorders – disorders of gut-brain interaction (fourth edition). <http://theromefoundation.org/rome-iv/rome-iv-collection/> May 2016
- Kramer EAH, et al: Defecation patterns in infants: a prospective cohort study. *Arch Dis Child* 2015
- Obstipation im Kindesalter, *Pädiatrie* 6/2016
- North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Evaluation and Treatment of Constipation in Infants and Children: Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 43:e1-e13
- D.Candy, J. Belsey. Macrogol laxatives in children with functional constipation and faecal impaction: a systematic review, *Arch Dis Child* 2009; 94:156-160
- A.C. Hauer. Funktionelle Obstipation im Kindesalter, *Monatsschrift Kinderheilkunde* 2007; 155:971-982
- Dupont, Double-Blind Randomized Evaluation of Clinical and Biological Tolerance of Polyethylene Glycol 4000 Versus Lactulose in Constipated Children, *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 41:625-633

Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!

