

Datum:	16.04.20
Seite:	1 von 4
Gültig ab:	08.04.2020
Autorisierte Kopie Nr.:	02 Bo 15.04.2020
Dokumentnummer:	LL0039-V05.doc

Liste: Vergleich Laxantien

Prüfung und Genehmigung

Funktion:	Name:	Datum:	Unterschrift:
Autor	D. Bornand		
Leiter Pharmalogistik & Prozesse	Dr. H. Plagge		
Leiter Klinische Pharmazie	D. Bornand		
Leiter Qualitätssicherung	Dr. S. Deuster		

Historie und Gültigkeitsdauer

Die vorliegende Liste ersetzt die Version LL0039-V04, gültig ab: 22.02.2016
Diese Liste ist gültig bis zur nächsten Revision, längstens jedoch bis 3 Jahre nach dem Gültigkeitsdatum gemäss Kopfzeile

Übergeordnete und Mitgeltende Dokumente

Dokumenten-Nr.:	Titel	Ausgabedatum
RL0023	Listen	01/2020

Verteiler

- Autorisierte Kopien gemäss Verteilerliste
- Informationskopien an:
 - *Ärztenschaft*
 - *Pflegepersonal*
 - *einzelne/mehrere/alle Stationen einer/mehrerer/aller Kliniken*

Beilagen

- Vergleich Laxantien

Dokumenten-Nr.: LL0037-V05-B01

Die Angaben dieser Liste wurden nach bestem Wissen zusammengetragen, es kann jedoch keine Garantie über die Richtigkeit der Angaben übernommen werden.

Datum:	16.04.20
Seite:	2 von 4
Gültig ab:	siehe Deckblatt
Autorisierte Kopie Nr.:	siehe Deckblatt
Dokumentnummer:	LL0039-V05.doc

Vergleich Laxantien**Liste****Abkürzungsverzeichnis**

BW	Brotwert	KS	Kühlschrank
KI	Kontraindikation	NI	Niereninsuffizienz
KL	Kaffeelöffel	UAW	Unerwünschte Arzneimittelwirkungen

Quellen

1. Arzneimittel-Kompendium der Schweiz. Bern; HCI Solutions; Web Version 2019, letzter Zugriff am 01.11.2019. abrufbar unter: www.compendium.ch
2. Kraus H-J., Müller P., Unterreitmeier D. Arzneimitteleinahme: Wann–Wieviel–Womit? 2002.
3. Gysling E. 100 wichtige Medikamente 2005.
4. Hensel A., Cartellieri S. Memopharm : Pharmazeutisches Praxiswissen 2003.
5. MMP 7/2004: Laxantien: S. 228-232.
6. Gallegos-Orozco J.E. et al. Chronic Constipation in the Elderly. Am J Gastroenterol 2011 Oct 11. doi: 10.1038/ajg.2011.349.
7. Andersen V. Enck P. Frieling T. et al. S2k-Leitlinie Chronische Obstipation: Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie 2013: 651-672.
8. Heng S, Hardy J, Good P. A retrospective audit on usage of Diatrizoate Meglumine (Gastrografin®) for intestinal obstruction or constipation in patients with advanced neoplasms. Palliat Med. 2018 Jan;32(1):294-298.
9. Klaschnik E., Nauck F., Ostgathe C. Constipation–modern laxative therapy. Support Care Cancer 2003; 11:679-685.

Wichtige Hinweise

Die mit * versehenen Präparate sind primär zur Darmreinigung vor Operationen und Untersuchungen gedacht.

Die Liste gliedert sich nach den unterschiedlichen Laxantiengruppen bezogen auf die Wirkung.

- Eine Kombination von Laxantien der gleichen Gruppe ist nicht zu empfehlen, da kein zusätzlicher Nutzen besteht.
- Wichtig ist eine genügend hohe Dosierung (Einzel- oder maximale Tagesdosis) eines Laxans.
- Die Dauer bis zum Wirkungseintritt muss beachtet werden, bevor ein Wechsel auf ein stärkeres Laxans vorgenommen wird.
- Eine Aufteilung der Tagesdosen auf mehrere Gaben ist insbesondere bei den osmotischen Laxantien nicht sinnvoll, da dadurch die Wirkung eher abgeschwächt wird. Davon ausgenommen sind rektale Formen sowie die Hochdosistherapie von Duphalac® bei Enzephalopathie.
- Vom Wirkprinzip her unterschiedliche Laxantien können kombiniert werden, doch sollte zuerst mit nur einem begonnen werden und bis zur maximalen Tagesdosis gesteigert werden. Hilft dies nicht, kann nach Ablauf des Wirkungseintritts eine Kombination in Erwägung gezogen werden.

Management von Obstipation [5-8]

Fehlende Bewegung, verschiedenste Arzneimittel und ungenügend Ballaststoff-reiche Ernährung können zu einer Obstipation führen. Für die Behandlung hat sich eine frühzeitige Therapie nach folgenden Stufen bewährt. Die Präparate sind Beispiele aus dem Sortiment der Spital-Pharmazie.

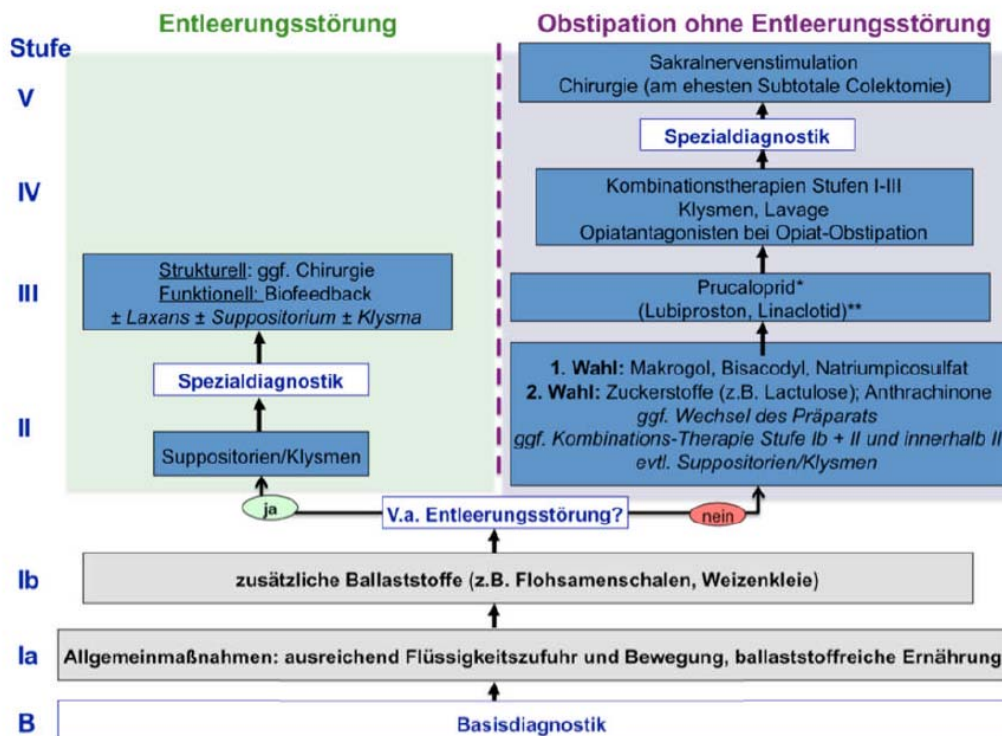
- Stufe 1 **Wirkstoff:** Füll- und Quellstoffe
Präparat: Metamucil® (nur bei genügender Trinkmenge eine Option, ansonsten wird die Stufe übersprungen)
- Stufe 2 **Wirkstoff:** Osmolaxans. Diese sind einmal täglich zu verabreichen (ausser Hochdosis)

Vergleich Laxantien

Liste

- Duphalac®) Alternativ: Stimulans
- Präparate:** Transipeg®, Movicol® (1 Beutel Movicol® entspricht von der Wirkung 3-4 Beutel Transipeg®), Laxipeg® oder Duphalac®
Alternativ: Laxoberon® Tropfen (z.B. bei Trinkschwäche)
- Stufe 3 **Wirkstoff:** Kombination von Stufe 2 mit Stimulans oder/und Gleitmittel
Präparate: Laxoberon®, Dulcolax® Bisacodyl, Valverde Verstopfungssirup oder Paragol®
- a. **Wirkstoff:** Ergänzung von Stufe 2 mit rektalem Osmolaxans oder Stimulans bei Entleerungsstörung
Präparate: Dulcolax® Bisacodyl, Bulboid®, Lecicarbon® Supp
- Stufe 4 **Wirkstoff:** Rektales Osmolaxans oder Stimulans
Präparate: Clyssie®, Practomil®
- Stufe 5 **Präparate:** X-Prep® Lösung (**off label use**): 75 ml oder Colophos Lösung 90 ml, alternativ Telebrix® Gastro (**off label use**)
Telebrix® Gastro hat eine hohe Osmolarität, was eine erhöhte Darmmotilität auslösen kann. Bis 50 ml Telebrix® Gastro werden unverdünnt getrunken, die Lösung hat ein Zitrusfrüchte-Aroma. **Die Lösung enthält 30% Iod.**

Das Stufenschema gliedert sich an die Stufentherapie der chronischen Obstipation aus der S2k-Leitlinie Chronische Obstipation an [8]:



* Das Prokinetikum Prucaloprid (Resolor®) ist in der Schweiz zugelassen zur Therapie der chronischen Obstipation bei Frauen bei Ineffektivität oder Unverträglichkeit der konventionellen Laxantien (nicht Lager der Spital-Pharmazie).

** Lubiproston als lokal wirksamer Chloridkanal-Aktivator (Amitiza®) ist indiziert für die Behandlung von chronisch-idiopathischer Obstipation bei Erwachsenen ab 18 Jahren, ebenso zur Behandlung von Opiat induzierter Obstipation und damit einhergehenden Anzeichen und Symptomen bei Er-

Datum:	16.04.20
Seite:	4 von 4
Gültig ab:	siehe Deckblatt
Autorisierte Kopie Nr.:	siehe Deckblatt
Dokumentnummer:	LL0039-V05.doc

Vergleich Laxantien

Liste

wachsenen ab 18 Jahren, die unter nicht tumorbedingten chronischen Schmerzen leiden (nicht Lager der Spital-Pharmazie).

Management opioidinduzierter Obstipation [9]

Bei Patienten mit Betäubungsmitteln wird von Beginn an ein Laxans mit dazu gegeben, da durch die Opiode die Magen-Darm-Motilität abnimmt, was zu einem Wasserentzug aus dem Darm führt. Weiter werden die biliäre und die pankreatische Sekretion vermindert. Dies führt zu hartem, trockenem Stuhl. Der Grad der Obstipation hängt von der Dosierung des Opioids ab; eine Toleranzentwicklung findet nicht statt. So muss bei Beginn einer Opioidtherapie parallel mit einem Laxans nach obigem Schema begonnen werden, um eine Obstipation frühzeitig zu vermeiden. Die Stufe 1 des oben genannten Schemas wird dabei übersprungen, je nach Dosierung des Opioids muss eine Kombination von Laxantien in Erwägung gezogen werden (entsprechend Stufe 3).

Vergleichstabelle Laxantien

Laxans	Zusammensetzung	Wirkungs- eintritt	Einzelosis	Maximale Tagesdosis	Besondere Hinweise	Stufe Laxans	Literatur
Osmolaxantien							
- Zurückhalten von Natrium und Wasser im Darm, dadurch Erweichen und Vermehrung des Darminhalts - Vorsicht bei niereninsuffizienten Patienten: nicht geeignet sind Phosphat haltige Laxantien							
Clyssie Klistier*	Natriumdihydrogen- phosphat, Dinatriumhydrogen- phosphat	5-20min	1 Klistier zu 120ml	keine Angaben	KI: Akute hämorrhoidale Schübe, Darminfektionen sowie rektale Blutungen, Niereninsuffizienz Cave: nicht anwenden bei Patienten mit bestehenden Elektrolytstörungen. UAW: Bauchkrämpfe	Stufe 4	1
Colophos Lösung*	Natriumdihydrogen- phosphat-Dihydrat, Natriummono- hydrogenphosphat	3-12 h	90ml (Vortag) + 90ml (Untersuchungs- tag), plus mind. 1 Liter Flüssigkeit/ Flasche	keine Angaben	KI: Nieren- und schwere Herzinsuffizienz, Hypokalzämie, Hyperphosphatämie, Hypermatriämie, Azidose Cave: Überwachung wenn Patient zu Schluckbeschwerden neigt und bei Patienten mit natriumarmer Diät UAW: Übelkeit, Erbrechen Wichtig: In der Schwangerschaft und Stillzeit nur mit Vorsicht anwendbar	Stufe 5	1
Duphalac Sirup	Lactulose, Galactose, Lactose-1- Wasser	24-48h	Tag 1-3: 15-45ml 1x täglich Folgetage: 10- 25ml Bei Enzephalopathie: 30-50 ml 3x täglich	60 ml Bei Enzephalopathie: 150 ml	KI: Galactose- oder Laktoseintoleranz, Darmverschluss Cave: Bei Behandlung mit hohen Dosen (Enzephalopathie) → Kontrolle Serumelektrolyte. Kann einen Kaliummangel verstärken. UAW: Flatulenz, Krämpfe (vor allem zu Beginn der Behandlung) Wichtig: Geeignet für Pädiatrie, Schwangerschaft, Stillzeit und Langzeitanwendung. Auch für Diabetiker geeignet, jedoch können geringe Zuckermengen resorbiert werden. Keine Dosisanpassung bei NI. Bei Langzeitanwendung kann eine Toleranzentwicklung entstehen.	Stufe 2	1,2,3,4
Freka-Clyss*	Natriumdihydrogen- phosphat, Dinatriumhydrogen- phosphat	5-20min	1 Klistier	2-3 Klistiere aufeinander- folgend	KI: rektale Blutungen, Niereninsuffizienz Cave: Bei Wiederholtem Gebrauch in Kombination mit Niereninsuffizienz kann es zu einer Hypocalcämie kommen UAW: abdominale Beschwerden Wichtig: Die Verwendung in Kombination mit einem Darmrohr (CH 12 oder 14) oder Frauenkatheter ist möglich	Stufe 4	1
Laxipeg Pulver aromafrei	Macrogol 4000	24-72 h	4-8 gestrichene Messlöffel (=10- 20 g) in 60-125 ml Wasser pro Gabe	20 g	KI: schwere entzündliche Darmerkrankungen, Darmperforation, Ileus Cave: Bei Kindern sollte die Behandlungsdauer max. 3 Monate betragen. UAW: Übelkeit, Blähungen, abdominale Krämpfe	Stufe 2	1
Microlax Klistier	Natriumlaurylsulfo- acetat, Natriumcitrat, Sorbitol	5-20min	1 Tube	2 Tuben	KI: Akute hämorrhoidale Schübe, Darminfektionen sowie rektale Blutungen, Übelkeit, Erbrechen und Leibscherzen unklarer Genese UAW: leichtes Brennen im Analbereich, Darmspasmen Wichtig: Geeignet für Pädiatrie, zur Geburtsvorbereitung und in der Stillzeit	Stufe 4	1

Vergleichstabelle Laxantien

Laxans	Zusammensetzung	Wirkungs-eintritt	Einzel-dosis	Maximale Tagesdosis	Besondere Hinweise	Stufe Laxans	Literatur
Movicol Pulver	Macrogol 3350, Natriumhydrogen-carbonat, Natriumchlorid, Kaliumchlorid	24-72h	1-2 Beutel (in 125ml Wasser pro Beutel) Patienten > 65 J: 1 Beutel Bei Koprostase: Bis 8 Beutel in 1L innerhalb 6 h	8 Beutel (bei Koprostase innerhalb 6h)	KI: Intestinale Perforation oder Obstruktion, Ileus, schwere entzündliche Darmerkrankungen Cave: Spezielle Überwachung bei Herzinsuffizienz und Koprostase notwendig (max. 2 Beutel/h) UAW: Flatulenz, abdominale Krämpfe Wichtig: Für Diabetiker (1 Beutel = 0 kcal), Galaktose-intolerante Patienten und in der Langzeitanwendung geeignet, nicht aber für Pädiatrie. Keine Dosisanpassung bei NI. Patienten mit salzreicher Diät sollten den Salzgehalt berücksichtigen (ca. 350 mg pro Sachet) oder auf ein Stimulans wechseln. Zubereitete Trinklösung bis 6h im Kühlschrank haltbar.	Stufe 2	1
Moviprep Pulver*	Macrogol 3350 / Elektrolyte / Ascorbinsäure	1-4h	1 Beutel A + 1 Beutel B in 1 Liter Wasser lösen und innerhalb 1-2h trinken (2 Liter am Vorabend oder 1 Liter am Vorabend und 1 Liter am Tag der Untersuchung)	keine Angaben	KI: getrübler Bewusstseinszustand, schwere Niereninsuffizienz (Kreatinin-Clearance <30 ml/min), Herzinsuffizienz (NYHA-Klasse III oder IV), Dehydratation UAW: Übelkeit, Blähungen, Schwindel, Anorektose Wichtig: Die gekühlte Lösung ist angenehmer in der Anwendung. Zusätzlich 1 Liter klare Flüssigkeit nach Wahl während der Moviprep-Anwendung trinken.	Für Darm-reinigung	1
Plenvu Pulver*	Macrogol 3350 / Elektrolyte / Ascorbinsäure	1-2 h	Dosis 1 1 Beutel A und Dosis 2 (A+B) in je 500 ml Wasser lösen, innerhalb 30 Min trinken. Dazu je 500 ml Flüssigkeit klar. Mindestabstand von 1 h zwischen Dosis 1 und 2.	keine Angaben	Cave: Nicht geeignet bei Patienten mit Schluckbeschwerden und bei Patienten mit natriumarmer Diät UAW: Übelkeit, Dehydratation Wichtig: In der Schwangerschaft nur mit Vorsicht anwendbar. Die gekühlte Lösung ist angenehmer in der Einnahme.	Für Darm-reinigung	1,2
Telebrix Gastro	Megluminioxitalamat (Iodgehalt 300 mg/ml)		25-50ml	50 ml	off-label use KI: Manifeste Hyperthyreose, früher aufgetretene allergische Reaktion, Dehydrierte hypovolämische Patienten Cave: Überempfindlichkeit gegenüber iodhaltigen Kontrastmitteln vorgängig klären Wichtig: bei entzündlichen Darmerkrankungen oder Perforation kann der resorbierte Anteil des Wirkstoffs erhöht sein. Der resorbierte Anteil wird renal eliminiert. UAW: Allergische Reaktionen (während der Applikation oder bis 1 h danach), Hyperthyreose	Stufe 5	8

Vergleichstabelle Laxantien

Laxans	Zusammensetzung	Wirkungs- eintritt	Einzel-dosis	Maximale Tagesdosis	Besondere Hinweise	Stufe Laxans	Literatur
Transipeg Pulver	Macrogol 3350, Elektrolyte	24-48h	Initial 2 Beutel, dann 1 Beutel (50ml Wasser / Beutel)	3 Beutel	KI: Phenylketonurie UAW: Blähungen, abdominale Krämpfe Wichtig: Geeignet für Pädiatrie und Stillzeit und Langzeitanwendung. Für Diabetiker und Galaktose-intolerante Patienten geeignet (1 Beutel = 0 kcal). Patienten mit salzreicher Diät sollten den Salzgehalt berücksichtigen (ca. 145 mg pro Sachet) oder auf ein Stimulans wechseln.	Stufe 2	1
Stimulans - sind Prodrugs, welche verzögert die Resorption von Natrium und Wasser aus dem Darm hemmen, dadurch Erweichen und Vermehrung des Darminhalts - Förderung der Darmmotorik - teilweise nur für die kurzfristige Einnahme geeignet - können Krämpfe auslösen							
Dulcolax Bisacodyl Dragée	Bisacodyl	6-12h (oral)	1-2 Dragées (5-10 mg) abends	6 Dragées (30mg)	Prodrug, wird im Darm aktiviert zu BHPM. KI: Hypokaliämie, Ileus, Schwangerschaft, Stillzeit, akute Darmentzündung UAW: Aufstossen, Flatulenz, Diarrhoe, Übelkeit, abdominale Krämpfe Wichtig: Nur für kurzzeitige Anwendung bis 14 Tage. Nicht für Schwangerschaft und Stillzeit geeignet. Für Kinder ab 4 Jahren. Nicht zusammen mit Milch oder Antacida einnehmen (verminderte Wirkung).	Stufe 3	1,3
Dulcolax Bisacodyl Suppositorien	Bisacodyl	1h	1 Supp (10mg)	3 Supp (30mg)	KI: Hypokaliämie, Ileus, Schwangerschaft, Stillzeit UAW: Aufstossen, Flatulenz, Diarrhoe, Übelkeit, abdominale Krämpfe Wichtig: Nur für kurzzeitige Anwendung bis 14 Tage. Nicht für Schwangerschaft und Stillzeit geeignet. Für Kinder ab 4 Jahren. Nicht zusammen mit Milch oder Antacida einnehmen (verminderte Wirkung).	Stufe 3	1,3
Lecicarbon Suppositorien	Natriumhydrogen- carbonat	15-20min	1 Supp	2 Supp	KI: Ileus, Hämorrhoiden, Colitis ulcerosa, M. Crohn Wichtig: In der Schwangerschaft und Stillzeit geeignet.	Stufe 3	1
Laxoberon Tropfen	Natriumpicosulfat monohydrat	6-12h	10-20 Tr.	60 Tr.	Prodrug, wird im Darm aktiviert zu BHPM. KI: Ileus, Darmobstruktion, akuter Darmentzündung Cave: 1 ml Laxoberon Tropfen enthält 0,45 g Sorbitol (nicht bei Fructoseintoleranz anwenden). UAW: Diarrhoe, Übelkeit, abdominale Krämpfe Wichtig: Nur für kurzzeitige Anwendung bis 14 Tagen, ausser bei Obstipation infolge Opiatbehandlung. Für Kinder ab 4 Jahren.	Stufe 2	1
Valverde Verstopfung Sirup	Feigenfrüchte-, Sennesfrüchte- Trockensubstanz	ca. 8h	10ml	20ml	UAW: Blähungen, Bauchkrämpfe oder Diarrhoe. Wirkstoff sehr reizend auf Haut und Schleimhaut. KI: Schwangerschaft, Stillzeit, Entzündliche Darmerkrankungen, Darmverschluss. Wichtig: Die gelbe oder rote (pH-abhängige) Verfärbung des Urins durch Metaboliten ist harmlos. Nur für kurzzeitige Anwendung bis 14 Tage, da eine Gewöhnungsgefahr besteht. Nicht für Pädiatrie, Schwangerschaft und Stillzeit geeignet. Enthält 4% Alkohol. 10ml enthalten 0.43 BW (5.2g Zucker). Für die Wirkung muss der Wirkstoff im Dickdarm aufgespalten werden.	Stufe 3	1,2

Vergleichstabelle Laxantien

Laxans	Zusammensetzung	Wirkungs- eintritt	Einzel-dosis	Maximale Tagesdosis	Besondere Hinweise	Stufe Laxans	Literatur
X-Prep Lösung*	Sennesfrüchte- Trockensubstanz	5-8h	1 Flasche oder 1ml/kg KG (14 Uhr Vortag), danach bis abends 2 Liter Wasser trinken (stündlich 1 Glas)	1 Flasche	KI: Ileus UAW: Darmspasmen, Elektrolytverschiebung. Wichtig: Nicht gleichzeitig mit Disulfiram (Antabus) verabreichen. Nicht für Diabetiker (enthält 4,16 BW = 49,5 g Zucker), in der Schwangerschaft und Stillzeit, aber für Pädiatrie geeignet (1 ml/kg Körpergewicht). Enthält 2.75% Alkohol. Für die Wirkung muss der Wirkstoff im Dickdarm aufgespalten werden. Wirkstoff sehr reizend auf Haut und Schleimhaut.	Stufe 5	1
Gleitmittel							
- Stuhlaufweichende Wirkung, erleichtert die Darmpassage - Glycerol wird im Kolon nicht resorbiert, bei lokaler Anwendung Wassersekretion ins Darmlumen							
Bulboid Suppositorien	Glycerol 98%	ca. 30min	1 Supp	keine Angaben	UAW: selten anorektale Reizungen. Wichtig: Geeignet für die Schwangerschaft, Stillzeit und in der Pädiatrie.	Stufe 3	1
Paragol N Emulsion	Paraffin dickflüssig	8-12h	15–45ml abends unverdünnt, kann morgens wiederholt werden	2 x 30–90ml	Interaktionen: Paraffinöl verringert die Resorption lipophiler Pharmaka, fettlöslicher Vitamine (A, D, E, K) und fettlöslicher essentieller Nahrungsstoffe sowie die Resorption von oralen Kontrazeptiva Cave: Aspiration (mit der Folge einer Lipidpneumonie) Wichtig: Anwendung für max. 10 Tage, vor der Anwendung die Flasche gut schütteln.	Stufe 3	1
Practomil Lösung*	Glycerol	15-30min	1 Beutel	2 Beutel	KI: Erbrechen oder Leibschmerzen unbekannter Genese, akute Unterleibserkrankungen, Blutungen im Verdauungstrakt UAW: selten Unwohlsein, Reizung und abdominale Krämpfe Wichtig: Nicht in der Schwangerschaft und für Pädiatrie geeignet.	Stufe 4	1
Füll- und Quellstoffe							
- enthalten nicht resorbierbare Ballaststoffe, welche Wasser binden und aufquellen - Zunahme des Stuhlvolumens führt zur Anregung der Darmperistaltik - Voraussetzung ist eine ausreichende Flüssigkeitsaufnahme von 2-3 L - Abstand von mind. 1 h zu anderen Arzneimitteln einhalten							
Metamucil Pulver regular	Indische Flohsamenschalen	24-48h	1 gehäufte Kaffeelöffel (ca. 7g) mit mind. 2 Glas Flüssigkeit	3 x tägl. 1 Kaffeelöffel (=21g)	KI: Zwerchfellbruch (Hiatushernie), Verengung der Speiseröhre, Darmverschluss Cave: Metamucil sollte von Diabetikern nur unter ärztlicher Kontrolle eingenommen werden, da die Resorption von Zuckern verzögert wird. Selten allergische Reaktionen (enthält 0.3 BW/KL) UAW: Blähungen und Völlegefühl bei Therapiebeginn möglich Wichtig: Viel trinken (ca. 2 Liter) und im Abstand von 1h zu anderen Arzneimitteln geben! Für Schwangerschaft, Stillzeit und in der Langzeitanwendung geeignet.	Stufe 1	1,2,3