



## Die „5-Sterne-Therapie“ gegen Verstopfung

- ★ Sicherer Wirkungseintritt  
nach 15–30 Minuten
- ★ Natürliches Wirkprinzip
- ★ Einfache Anwendung – sauberes Ergebnis
  - ★ Keine Gewöhnung
  - ★ Ohne Nebenwirkungen

## Kohlendioxid-Zäpfchen – das genial einfache Wirkprinzip gegen Verstopfung

CO<sub>2</sub>-Entwickler, wie Lecicarbon® Abführzäpfchen, spielen eine nicht unerhebliche Rolle in der Behandlung von Verstopfungsleiden, gerade im Zusammenhang mit einer schonenden, aber dennoch effizienten Therapie von chronischer Obstipation. Anstatt chemisch in die Darmtätigkeit einzugreifen, wirken diese Präparate mechanisch auf die Darmwand ein. Entscheidend für den Wirkmechanismus dieser „physikalischen“ Therapiekonzeption ist die Bedeutung der Darmgase für die Dick-

darmperistaltik. Bereits 1932 kommt Prof. Dr. Karl Glaessner zu dem Ergebnis, „... daß nicht die festen oder flüssigen Bestandteile es sind, welche normalerweise den Reiz für die Dickdarmperistaltik auslösen, sondern ... die Gase des Darmes ...“ (Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 53, Berlin 1932, S. 45–46).

Und weiter führt er aus: „... das wichtigste der Darmgase im Dünndarm scheint die Kohlensäure zu sein, die dort entsteht und ebendort resorbiert wird ...“ (ebd. S. 49).

Auf Grundlage dieser Erkenntnis konstruierte er Zäpfchen mit kohlesauren Salzen und beobachtete deren Wirkung vor dem Röntgenschirm: „Durch die Einführung von 1–2 Zäpfchen dieser Art in das Rektum konnte man vor dem Röntgenschirm die baldige Entwicklung von Kohlensäure in der Ampulle konstatieren, und auch den Erfolg, daß nach kurzer Zeit der Defäkationsreflex sich unter Aussto-

ßung eines ganz normalen Stuhls vollzog.“ (ebd. S. 48). Ein bis heute wertvoller Behandlungsansatz, der nicht zu Nebenwirkungen oder Gewöhnungseffekten führen kann.

Der mechanische Reiz durch das Kohlendioxid reaktiviert nämlich nur einen Reflex, der zwar von Natur aus vorhanden ist, aber bisweilen einen kleinen Anstoß braucht, um wieder richtig zu funktionieren. Auch eine Gewöhnung kann ausgeschlossen werden, da nur die normalen Darmreflexe reaktiviert werden. Beeindruckender Beweis für die rundum gelungene Behandlungskonzeption: Lecicarbon® Zäpfchen können bedenkenlos auch bei Säuglingen und während der Schwangerschaft angewendet werden.

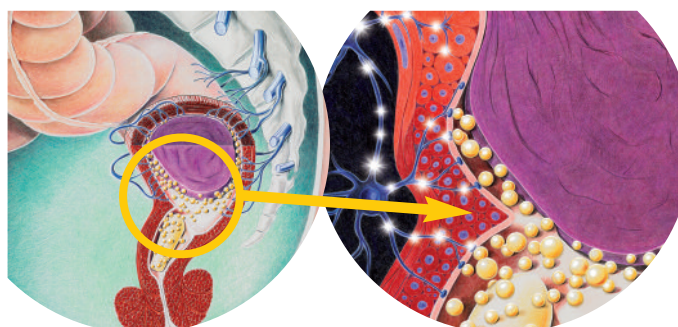
Mit Lecicarbon® steht ein Abführmittel zur Verfügung, das den Darm nach dem Vorbild der Natur wieder in Schwung bringt: schnell – ohne Nebenwirkungen – ohne Gewöhnung.



### IMPRESSUM / Kontakt

athenstaedt GmbH & Co KG  
Am Beerberg 1, 35088 Battenberg (Eder)  
Tel.: +49 6452 92 942-0,  
Internet: [www.athenstaedt.de](http://www.athenstaedt.de)  
E-Mail: [pharma@athenstaedt.de](mailto:pharma@athenstaedt.de)

U-St. Ident-Nr. DE 114 521 354,  
athenstaedt GmbH & Co KG, HRA Marburg 4750,  
athenstaedt group gmbh, HRB Marburg 6364,  
Geschäftsführer:  
Stefanie E. Sponholz, Thorsten Sponholz  
Aufsichtsbehörde: Regierungspräsidium Darmstadt.



Das Kohlendioxid wird freigesetzt. Die Darmmuskulatur wird sanft massiert ...

... und löst den Entleerungsreflex im Enddarm nach 15 bis 30 Minuten aus.

**1** Lecicarbon®-Zäpfchen entwickeln im Enddarm feinerliche Mikrobällchen aus Kohlendioxid.

Diese „Microbubbles“ dehnen behutsam die Darmwand.

**2** Die Darmperistaltik wird aktiviert und der Entleerungsreflex sicher nach 15 bis 30 Minuten ausgelöst – ohne Nebenwirkungen, ohne Gewöhnung, auch nicht bei Langzeiteinnahme.

„Schneller befreit – Zeit für anderes!“

## Für die Pflege optimiert

CO<sub>2</sub>-Entwickler wie Lecicarbon® Abführzäpfchen erfüllen eine Reihe von Anforderungen der Pflegepraxis an den Umgang mit Verstopfung. Die Wirkung setzt schnell ein, funktioniert sicher und ist damit planbar. Der oft verloren gegangene Rhythmus des Stuhlgangs wird reaktiviert und stabilisiert.

Die Anwendung ermöglicht ein sauberes Arbeiten und erzeugt keinen zusätzlichen Reinigungsbedarf. Das Wirkprinzip arbeitet

schonend und generiert keinen zusätzlichen Pflegeaufwand, z. B. durch unerwünschte Nebenwirkungen wie Irritationen der Schleimhaut im Analbereich.

CO<sub>2</sub>-Entwickler sind dauerhaft anwendbar, ohne in der Wirkintensität nachzulassen oder gar zur Gewöhnung zu führen.

Weitere Informationen finden Sie auch in unserem kleinen Ratgeber.



## Lecicarbon® – Wirkprinzipien im Vergleich

Substanzklasse	Wirkprinzip	Wirkungseintritt	Nebenwirkungen
<b>Füll- und Quellstoffe</b> Indische Flohsamenschalen, Flohsamen, Leinsamen, Sterculia, Weizenkleie	Volumenvermehrung durch Wasseraufnahme, Darmwanddehnung, reflektorisch ausgelöste Defäkation	... nach 12–24 Std.	Völlegefühl, Flatulenz, mechanische Obstruktion bei ungenügender Flüssigkeitszufuhr, Allergie nach Flohsamen in Einzelfällen
<b>Osmotische Substanzen</b> Salinische Laxanzien, Glaubersalz (NaSO <sub>4</sub> ), Bittersalz (MgSO <sub>4</sub> )	Gut wasserlösliche, schwer resorbierbare Salze, osmotische Wasserbindung	... nach 1–2 Std.	Flatulenz, Meteorismus Elektrolytstörungen möglich
<b>Zucker</b> Lactulose	Osmotisch-aktive, metabolische Spaltprodukte	... nach 24–48 Std.	Krampfartige Bauchschmerzen, Meteorismus, Flatulenz Elektrolytverschiebung, Hypermagnesiämie
<b>Zuckeralkohole</b> Mannitol Sorbitol	Osmotisch-aktive, metabolische Spaltprodukte	... nach 2–10 Std.	Krampfartige Bauchschmerzen, Meteorismus, Flatulenz Elektrolytverschiebung, Hypermagnesiämie
<b>Macrogol (PEG)</b> Macrogole plus Elektrolyte	Osmotische Wasserretention im Lumen, Dehnungsreflex	... nach 10 Std.	Vereinzelte abdominale Befindlichkeitsstörungen
<b>Abführzäpfchen (CO<sub>2</sub>-Entwickler)</b> z. B. Lecicarbon® E, K und S	<b>Dehnungsreflex, physiologische Wirkung durch CO<sub>2</sub></b>	<b>... nach 15–30 Minuten</b>	<b>Keine Nebenwirkungen! Keine Gewöhnung!</b>
<b>Stimulantien</b> Anthrachinone, Diphenoole (Bisacodyl), Rizinusöl, Natriumpicosulfat	Antiresorptiv, sekretagog, prokinetisch im Colon	... nach 5–10 Std. ... nach 4–10 Std. ... nach 2–8 Std. ... nach ca. 6 Std.	Krampfartige Bauchschmerzen, Elektrolytstörungen, sekundärer Hyperaldosteronismus, Pseudomelanosis coli nach Anthranoiden
<b>Gleitmittel</b> Paraffinöl Glycerin	Antiresorptiv, sekretagog		Reizung der Darmschleimhaut, Aspirationspneumonie nach Paraffinöl, Malabsorption fettlöslicher Vitamine
<b>Rektale Entleerungshilfen</b> Klysmen, Docusal-Natrium	Antiabsorptiv, sekretagog	... nach wenigen Minuten	Reizung der Analschleimhaut
<b>Sonstige</b> Probiotika	Normalisierung der Darmflora	... nach mehreren Tagen	Studien zum Wirkungsmechanismus und Aussagen zu Nebenwirkungen liegen nicht vor

Die Tabelle charakterisiert die heute verfügbaren Laxantien nach Substanzklassen, Wirkprinzip, Wirkungseintritt und Nebenwirkungen Dr. Lutz-Michael Lautenbacher, Vereidigter Sachverständiger für Arzneimittel, Lebensmittel und Kosmetik, Gräfelfing bei München. Erstellung/Veröffentlichung: Folder „Verstopfung – Wirkprinzipien im Vergleich“, München 2007

### Kontakt – weitere Informationen

Bestellen Sie diese oder weitere Broschüren bei:  
 athenstaedt  
 Am Beerberg 1, 35088 Battenberg  
 Tel.: 06452 92 942-0  
 Fax: 06452 92 942-15  
 customer-services@athenstaedt.de

### Lecicarbon® E / K / S CO<sub>2</sub>-Laxans

Zusammensetzung: Arzneilich wirksame Bestandteile: Natriumhydrogencarbonat 500 mg / 250 mg / 125 mg, Natriumdihydrogenphosphat 680 mg / 340 mg / 170 mg. Sonst. Bestandteile: Hartfett, (3-sn-Phosphatidyl)-cholin (aus Sojabohnen), hochdisperses Siliciumdioxid. Anwendungsgebiete: Zur kurzfristigen Anwendung bei verschiedenen Ursachen der Obstipation, z. B. bei schlackenarmer Kost oder mangelnder Bewegung sowie bei Erkrankungen, die eine erleichterte Defäkation erfordern. Zur Darmentleerung bei diagnostischen oder therapeutischen Maßnahmen im Enddarmbereich. Lecicarbon® kann auch zusätzlich angewendet werden, wenn vorher andere Abführmittel erfolgreich genommen wurden. Gegenanzeigen: Das Arzneimittel darf nicht angewendet werden bei Darmverschluss (Ileus) und bei Megakolon (krankhafte Enddarmverengungen aus unterschiedlichen Ursachen); insbesondere bei Kindern und Säuglingen für alle Erkrankungen im Anal- und Rektalbereich, bei denen die Gefahr des übermäßigen Übertritts von Kohlendioxid in die Blutbahn besteht; bei Überempfindlichkeit gegenüber Soja, Erdnuss oder einem der sonstigen Bestandteile von Lecicarbon® CO<sub>2</sub>-Laxans. Lecicarbon® CO<sub>2</sub>-Laxans darf in der Schwangerschaft nach Rücksprache mit dem Arzt und in der Stillzeit angewendet werden. Nebenwirkungen: (3-sn-Phosphatidyl)cholin (Sojalecithin) kann sehr selten allergische Reaktionen hervorrufen. Hinweis: In seltenen Fällen kann das Einführen des Zäpfchens ein leichtes, schnell abklingendes Brennen verursachen. Sollten bei der Anwendung Nebenwirkungen auftreten, die nicht in dieser Packungsbeilage aufgeführt sind, teilen Sie diese bitte Ihrem Arzt oder Apotheker mit. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.

athenstaedt D-35088 Battenberg (Eder)