

Taurin und Pankreaslipase

Optimierung der Gallenproduktion
und Aufnahme von Fetten



ENERGETICA
Natura®

Supplement your Health

Funktion und Zusammensetzung der Galle

Galle wird in der Leber produziert und vorübergehend eingedickt in der Gallenblase gespeichert. **Galle ist ein Emulgator, der für die Verdauung und Assimilation von Fetten und fettlöslichen Nährstoffen erforderlich ist.** Der Gallensaft besteht aus einer Mischung von Gallensalzen, Gallensäuren, Cholesterin, Bilirubin und Phospholipiden (hauptsächlich Phosphatidylcholin), in einem Verhältnis von 5x Cholesterin / 15x Phosphatidylcholin / 80x Gallensalzen.

Die in der Galle anwesenden Gallensäuren werden im Ileum teilweise resorbiert und erneut von der Leber in die Galle ausgeschieden; dies wird als **enterohepatischer Kreislauf** bezeichnet. Die sekundäre Gallensäure „Deoxy-Gallensäure“ sorgt nach der Resorption für eine weniger gute Löslichkeit von Cholesterin in der Galle. Gallensalze durchlaufen diesen enterohepatischen Kreislauf 15 bis 20 Mal pro Tag und 2 bis 3 Mal pro Mahlzeit. Danach verlässt die Galle unseren Körper gemeinsam mit unserem Stuhlgang. **Ballaststoffe wie Pektine, Hemicellulose und Ballaststoffe aus Gemüse binden Cholesterin und sekundäre Gallensäuren, wodurch der Kreislauf unterbrochen wird und mehr Galle und Cholesterin ausgeschieden werden. Dies hat die positive Folge, dass der Cholesterinspiegel im Blut sinkt, die Produktion von Gallensalz steigt und die Entwicklung von Atherosklerose verlangsamt wird.**^[1]

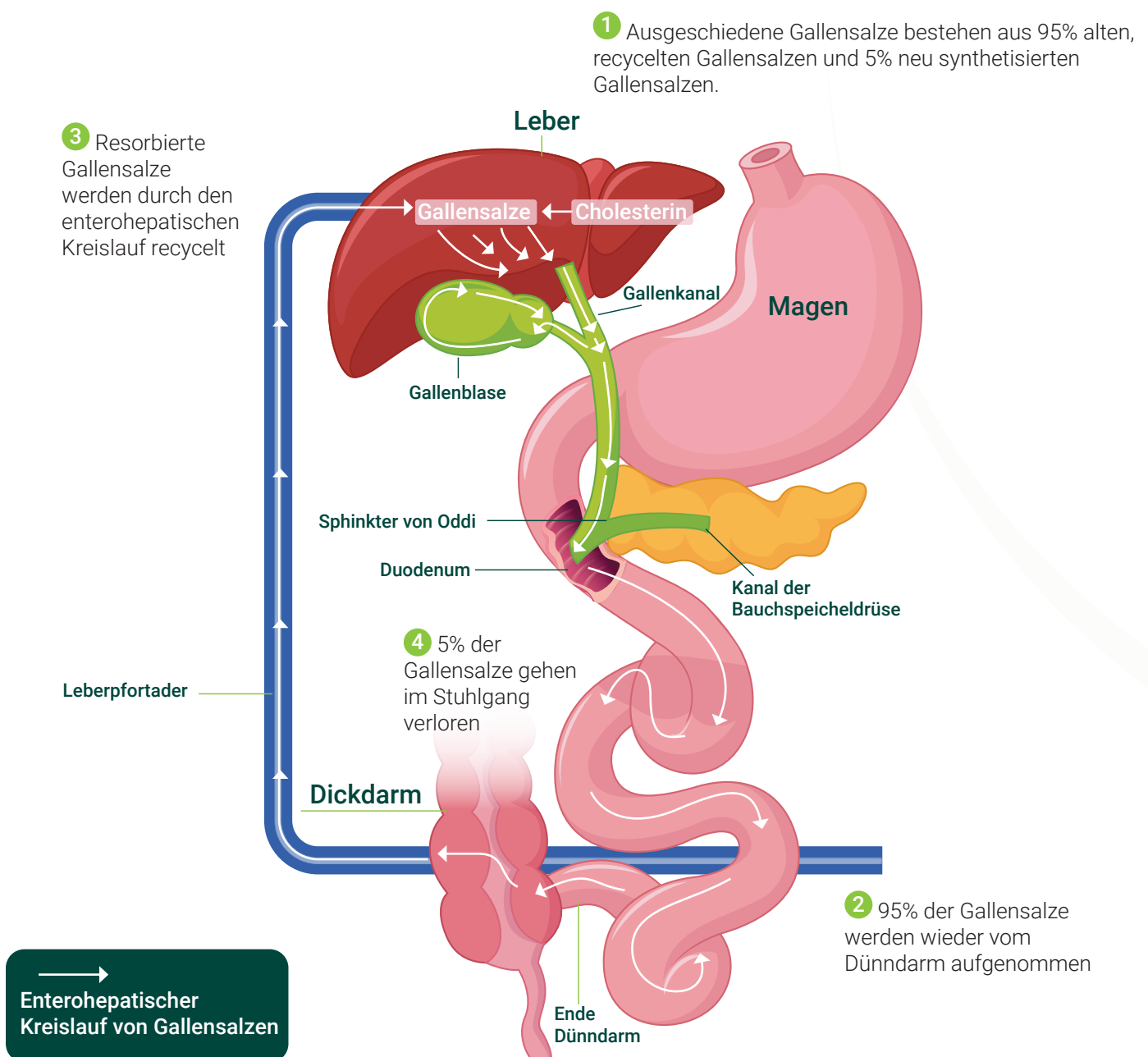


Abbildung 1. Der enterohepatische Kreislauf.^[8]

Entstehung von Gallensteinen

Unsere westliche Ernährungsweise bedeutet eine zusätzliche Belastung für unsere Leber. Diese wird mit Giftstoffen überladen, die aus der Ernährung, dem Wasser, der Luft und unserer Umwelt stammen. **Es wird immer schwieriger für die Leber, ihre Arbeit gut auszuführen, wodurch Reste von Abfallstoffen und Cholesterin in der Leber, der Gallenblase und den Gallenwegen zurückbleiben.** Die Galle wird eingedickt und so können im Laufe der Zeit Gallensteine gebildet werden.^[2,3]

Gallensteine entstehen allmählich und verursachen in 80% der Fälle wenig bis unspezifische Beschwerden, wie beispielsweise Gasbildung und Blähungen, Schmerzen zwischen den Schulterblättern und die Unverträglichkeit von Fetten und fettreichen Mahlzeiten. Auch bei (chronischen) Lebererkrankungen kann die Gallenproduktion gestört sein.^[3]

Symptome einer Galleninsuffizienz

- Farbloser oder gelblicher Stuhlgang
- Verstopfung
- Fettintoleranz
- Gasbildung und Blähungen
- Fettdurchfall (Gallensalzdurchfall)
- Übelkeit
- Gelbsucht möglich
- Hormonelle Beschwerden: Hormone wie Thyroxin, Cortisol, Östrogen und Aldosteron werden in der Leber konjugiert und über die Galle abgeführt.
- Gestörtes Mikrobiom: erhöhte Gefahr von Reizdarm, durchlässigem Darm und der Entwicklung von pathogenen Bakterien, Viren und/oder Parasiten^[4]

Auch Müdigkeit, allgemeine Flaute, Hypercholesterinämie und Hypoglykämie (großer Bedarf an süßen Snacks) können auftreten.

Einzigartige Eigenschaften und Vorteile

Nutritive Unterstützung bei einer zu dicken Galle

Taurin und Lipase helfen bei der Normalisierung der Gallenzusammensetzung und Gallenabfuhr, wodurch die Fettverdauung verbessert wird und sowohl die Bildung von Gallensteinen als auch Komplikationen durch Gallensteine vermieden werden können.^[5,6]

Rübenkonzentrat moduliert Cholesterin

Biologisch angebautes Rübenkonzentrat (*Beta vulgaris*) erhöht die Cholesterinexkretion, stimuliert die Produktion von primären Gallensäuren und verhindert Verstopfung, die ein Risikofaktor für Gallensteine sein kann. Darüber hinaus ist es reich an Betain und Cholin. Betain ist eine hepatrope und lipotrope Aminosäure. Cholin ist ein Substrat für Phosphatidylcholin und spielt unter anderem eine wichtige Rolle im Cholesterinmetabolismus.^[7]

Lipase vermindert das Risiko einer Fettintoleranz

Pankreaslipase ist das Fettverdauungsenzym aus der Bauchspeicheldrüse, das für eine bessere Fettverdauung und eine Verminderung der Fettintoleranz sorgt. Die Triglyceride, die von der Galle emulgiert wurden, werden von diesem Enzym hydrolysiert. Dadurch entstehen freie Fettsäuren und Monoglyceride, die anschließend vom Darm aufgenommen werden können.^[5]

Taurin bestimmt die Qualität der Gallensäuren

Taurin ist ein Substrat bei der Phase II-Entgiftung in der Leber. Bei einer überarbeiteten Leber kann zu wenig Taurin für die Gallenproduktion übrigbleiben. An Gallensäuren gebundenes Taurin erhöht die Emulgator-Qualität von Gallensäuren, wodurch mehr Cholesterin in Lösung bleibt. Taurin sorgt also für eine Senkung des Cholesterinspiegels in der Leber. Darüber hinaus stimuliert es die Aktivität der Cholesterin-7-Alphahydroxylase und der Gallenproduktion.^[6]

Vitamin C hilft bei der Vermeidung von Gallensteinen

Die Umwandlung von Cholesterin in Gallensäuren erfordert eine entsprechende Menge Vitamin C.

Der Einsatz von 4 x 500 mg Vitamin C bei Menschen mit Gallensteinen änderte die Gallenzusammensetzung derart, dass sich eine schützende Wirkung zeigte, weil es die Kristallisierungszeit der Gallen-Cholesterinmischung verlängert.^[2]

Wissenschaftliche Fragen?

Hätten Sie gerne weitere wissenschaftliche Informationen oder Empfehlungen? Sie können uns erreichen über:

- E-Mail: science@energeticanatura.com

Energetica Natura Academy

Interessiert an qualitativer Weiterbildung durch inspirierende Experten? Dann sind die wissenschaftlich fundierten, praxisorientierten Kurse der Energetica Natura Academy genau das Richtige für Sie.

Die Energetica Natura Academy bietet:

- Schulungen auf hohem Niveau für Fachpublikum
- International renommierte, inspirierende Redner
- Eine wachsende Community von Gesundheitsexperten
- Eine durchschnittliche Zufriedenheitsbewertung von 4,25 / 5 für unsere Kurse, vergeben durch unsere Teilnehmern

Mehr wissen? **Eine Übersicht über alle Schulungen, Termine und die Möglichkeit, sich sofort anzumelden, finden Sie [hier](#).**

Energetica Natura Germany GmbH
Siemensstraße 31
47533 Kleve
Tel.nr: 02 821 790 7300
kontakt@energeticanatura.com

Referenzen

1. Trefflich I, Marschall HU, Giuseppe R di, et al. Associations between Dietary Patterns and Bile Acids—Results from a Cross-Sectional Study in Vegans and Omnivores. *Nutrients* 2020. DOI: 10.3390/nu12010047.
2. EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. *Journal of hepatology* 2016. DOI: 10.1016/j.jhep.2016.03.005.
3. Tanaja J, Lopez RA, Meer JM. Cholelithiasis StatPearls Publishing LLC 2020. PMID: 29262107.
4. Pavlidis P, Powell N, Vincent RP, et al. Systematic review: bile acids and intestinal inflammation-luminal aggressors or regulators of mucosal defence? *AP&T* 2015. DOI: 10.1111/apt.13333.
5. Boröström B, Erlanson C. Pancreatic Lipase and Co-Lipase. *Eur. J. Biochem.* (1973)
6. John YL, Chiang FAASLD, Ferrell LD, et al. Bile Acid Biology, Pathophysiology, and Therapeutics. *CLD* 2020. DOI: 10.1002/cld.861.
7. Mirmiran P, et al. Functional properties of beetroot (Beta vulgaris) in management of cardio-metabolic diseases. *Nutr Metab (Lond)*. 2020. DOI: 10.1186/s12986-019-0421-0.
8. www.gestaltreality.com/2013/09/21/metabolic-cholestatic-pruritus/

ENERGETICA
Natura®