

Lakritze

Beschaffenheit:

Der in Lakritze enthaltene Saft der Süßholzwurzel (*Succus liquiritiae*) erhält seinen süßen Geschmack durch den Wirkstoff Glyzyrrhizin. Er schmeckt etwa fünfzigmal süßer als Rohrzucker und ist damit Aromaträger der Lakritze. Weiterhin enthält die Wurzel noch Flavonoidglycoside (Liquiritrin mit dem Aglycon Liquiritigenin). Das Aglycon, das sich beim Trocknen der Wurzel teilweise spontan bildet, soll für die krampflösende Wirkung der Lakritze verantwortlich sein. Außer in Süßwaren oder Getränken wie Pasticis wird Süßholzwurzelextrakt auch zur Aromatisierung von Tabak verwendet.

Wirkungscharakter:

Glyzyrrhizin zeichnet sich neben seinem süßen Geschmack aber auch durch mineralocorticoide Effekte aus, die – ähnlich wie Aldosteron – ein Zurückhalten von Natrium und Wasser im Körper und eine Mehrausscheidung von Kalium bewirkt. So kann intensiver Verzehr von Lakritze zu Gesundheitsstörungen führen. Mittlerweile existieren verschiedene klinische Studien zu diesem Thema.

Eine Untersuchung stammt aus dem Princess Margareth Hospital in Christchurch, Neuseeland. Dort verzehrten 14 normotone Probanden zwischen 20 und 46 Jahren vier Wochen lang täglich 100 oder 200 Gramm Lakritze mit einem Glyzyrrhizinsäure-Gehalt von 0,7 bis 1,4 Gramm. Bei fast allen Probanden zeigte sich ein Einfluß auf das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System. In acht Fällen war der Plasma-Renin-Wert sogar nicht mehr nachweisbar. Vier Probanden zeigten generelle Ödembildung. Sechs Personen brachen den Versuch ab, nachdem sich im Gesicht, an Händen und Füßen Ödeme gebildet hatten und sich schließlich eine Hypokaliämie einstellte. Eine Pilotstudie aus den Niederlanden hatte ähnliche Ergebnisse. Hier ging es darum, die Lakritz- und Glyzyrrhizin-Menge zu bestimmen, die auch bei langfristiger Anwendung keine klinischen Effekte mehr hervorruft. Die Studie setzte zu hoch an. Schon bei der niedrigsten Dosierung von 400 Milligramm Glyzyrrhizin täglich über vier Wochen traten bei allen Probanden Symptome auf, die mit den Fallberichten übereinstimmten. Im Vordergrund standen Kopfschmerz, Müdigkeit, Ödeme und Durstgefühl. Der Blutdruck stieg bei allen Probanden innerhalb einer Woche und stabilisierte sich dann auf einem hohen Niveau. Ein Proband nahm während der Versuchsdauer neun Kilo an Gewicht zu.

Untersuchungen der Landesbehörden der nördlichen Bundesländer haben ergeben, dass in Deutschland immer noch Lakritz-Produkte mit hohem Glycyrrhizin-Gehalt im Verkehr sind. Es handelt sich dabei vor allem um importierte Lakritzwaren. Lakritz-Erzeugnisse, die mehr als 200 mg Glycyrrhizin/100 g enthalten, können nach regelmäßigem Verzehr von mehr als 50 g pro Tag bei bestimmten Personen Nebenwirkungen auslösen. Da der Gehalt an Glycyrrhizin auf der Verpackung nicht deklariert ist, empfiehlt das BgVV, vorsorglich auf ständigen Verzehr größerer Mengen zu verzichten. Das betrifft vor allem Verbraucher, die an Bluthochdruck, Herz-Kreislauferkrankungen und Diabetes leiden, sowie Schwangere.

Die beim Stoffwechsel des Glycyrrhizins freigesetzte Glycyrrhetinsäure hemmt ein Schlüsselenzym im hormonell gesteuerten Mineralstoffhaushalt. Bei ständigem Verzehr größerer Mengen von Glycyrrhizin kann es zu einer Veränderung des Mineralstoffwechsels mit Natriumanreicherungen und Kaliumverlusten kommen. Ähnliche Symptome können bei süßholzwurzelhaltigen Arzneimitteln auftreten. Deshalb hat die zuständige Arzneimittelkommission oberhalb einer Tagesdosis von 100 mg Glycyrrhizin eine ähnliche Auffassung vertreten und die Angabe von Gegenanzeigen, Nebenwirkungen, Wechselwirkungen und eine Begrenzung der Anwendungsdauer vorgesehen.

Das frühere Bundesgesundheitsamt und die Senatskommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Beurteilung der gesundheitlichen Sicherheit von Lebensmitteln hatten vor einigen Jahren empfohlen, die Aufnahme von Glycyrrhizin auf unter 100 mg pro Tag je Konsument zu beschränken. Verzehrshinweise auf der Verpackung sollten dem Verbraucher die Einhaltung dieses Wertes ermöglichen.

(Quelle: BgVV-Pressmeldung 02/1999).

Symptome:

Wasser- und Natriumretention, Erhöhung des Blutdrucks, Kopfschmerzen, Hypokaliämie mit Herzrhythmus-Störungen, Alkalose und Abfall der Renin- und Aldosteron-Plasmaspiegel.

Kasuistik:**1. Fall:**

Britische Ärzte berichteten über eine 58-jährige Frau, die nach einem Schwächeanfall in klinische Behandlung kam. Ihr Zustand verschlechterte sich zusehends bis zum Herzstillstand. Die Diagnose: Hypokaliämie, verursacht durch den Genuss von etwa 250 Gramm Lakritze täglich.

2. Fall:

Ein 85-jähriger Kautabakkonsument aus Texas litt an einer ausgeprägten Muskelschwäche. Der Blutdruck lag bei 160/100 mmHg. An den Fußknöcheln hatten sich Ödeme gebildet. Der Natriumplasmaspiegel lag bei 143 mmol/l, Kalium bei 1,8 mmol/l, Plasmarenin war nicht mehr nachweisbar. Der Mann genes schnell, nachdem er auf seinen gewohnten Kautabak verzichtet hatte, der 8,5 Prozent Lakritzpaste enthielt.

3. Fall:

In einem Fall hatte der tägliche Verzehr von 100 Gramm Lakritze im Laufe von zwei Jahren bei einer 20-jährigen Frau zu einem Blutdruck von 200/140 mmHg, zu einer Retinopathie, Kopfschmerzen, Müdigkeit, zu Salz- und Wasserretention und zu einer leichten Herzvergrößerung geführt. Schon zwei Wochen nach Weglassen der Lakritze verschwand der Bluthochdruck. Die Frau verlor nach einer Salz- und Wasserdiurese vier Kilo Gewicht. Selbst die Retinopathie verschwand später.

4. Fall:

Der 37-jährige Patient wurde zur Abklärung von Schwindelanfällen mit Schwarzwerden vor den Augen und einer seit zwei bis drei Wochen andauernden, zunehmenden Schwäche ins Krankenhaus eingewiesen. Bei der Aufnahme berichtete er von einem Gewichtsverlust von 10 kg in fünf Monaten, da er aus Angst vor hartem Stuhl bei rezidivierenden perianalen Abszessen nur noch wenig gegessen hatte.

Der Allgemeinzustand des Patienten wurde als leicht reduziert beschrieben: Er war mager und zeigte eine generalisierte Atrophie der Muskulatur.

Die Sehnenreflexe waren deutlich abgeschwächt. Ferner fanden sich ein verminderter Hautturgor, ein Palmarerythem sowie Teleangiectasien im oberen Thoraxbereich. Der Puls war regelmäßig mit 104/min, der Blutdruck betrug 120/80.

Bei den Laborbefunden waren folgende Werte auffällig (Normwerte in Klammern):

Kalium 1,8 mmol/l (3,3 bis 5,1 mmol/l), Natrium 126 mmol/l (133 bis 145 mmol/l), GOT 167 U/l (11 bis 41 U/l), GPT 250 U/l (0 bis 41 U/l), Gamma-GT 315 U/l (11 bis 64 U/l). Als Zeichen der metabolischen Alkalose betrug der Urin-pH 9. Die Hepatitis-Serologie negativ.

Als Ursache der massiven Hypokaliämie sind anamnestisch weder Durchfall noch Erbrechen noch ein Laxanzien- oder Diuretika-Abusus eruierbar. Bei bekanntem Alkoholismus des Patienten wäre ein sekundärer Hyperaldosteronismus bei Leberzirrhose denkbar. Diese Hypothese musste aber fallengelassen werden, da sich sonographisch lediglich eine Fettleber fand und die Leberfunktion nicht eingeschränkt war. Ein Cushing-Syndrom als zugrundeliegende Störung schied bei normaler Kortison-Ausscheidung im Urin ebenfalls aus. Es blieb die Möglichkeit eines primären Hyperaldosteronismus. Nicht typisch für diese Diagnose waren zwar die leichte Hyponatriämie und die fehlende arterielle Hypertonie, doch könnte die Mangelernährung das Krankheitsbild verändert haben.

Den Schlüssel zur Lösung des Problems fand man schließlich in der Anamnese: Auf genaues Befragen erzählte der Patient, schon als Kind viel „Bärendreck“ (Lakritze) und später täglich zwei Packungen von Gummipastillen mit Lakritze-Extrakt gegessen zu haben. Lakritze, ein Extrakt aus der Pflanze *Glycyrrhiza glabra*, enthält eine Substanz, die chemisch Aldosteron ähnelt. In entsprechender hoher Dosis entfaltet sie eine mineralokortikoide Wirkung mit Na⁺- und H₂O-Retention am distalen Nierentubulus, K⁺-Verlusten und Suppression der Renin-Angiotensin-Aldosteron-Achse.

Der ausgeprägte Kalium-Mangel hatte möglicherweise auch eine hypokaliämische Myopathie zur Folge gehabt, die mit teilweise schmerzhaften Muskelparesen und fehlenden Sehnenreflexen einherging. Als Ausdruck der Rhabdomyolyse können die Muskelenzyme und Transaminasen im Serum erhöht sein. Die Behandlung des Patienten war relativ einfach. Die Elektrolyte wurden kurzfristig parenteral und peroral substituiert, und der Patient stellte seinen Lakritzenkonsum ein. In der Folge blieben die Elektrolyte ohne weitere Maßnahmen im Normbereich.

Differenzialdiagnose bei Hypokaliämie					
Ursache	Na ⁺	K ⁺	Aldosteron	Renin	Blutdruck
Hypolimentation	↓	↓	–	–	–
Erbrechen, Durchfall, Laxanzien	↓	↓	–	–	–
Diuretika	↓	↓	–	–	–
sekundärer Hyperaldosteronismus (z. B. bei Leberzirrhose)	↑	↓	↑	↑	↑
primärer Hyperaldosteronismus	↑	↓	↑	↓	↑
Glukokortikoid-Exzess	↑	↓	↓	↓	↑
Pseudohyperaldosteronismus (z. B. Lakritzenkonsum)	↑	↓	↓	↓	↑
der fragliche Patient	↓	↓	–	↓	–