



# Keine Energie mehr?



Die Symptome einer chronischen  
Übersäuerung sind zwar nicht  
eindeutig. Es gibt jedoch verschie-  
dene **Beschwerden**, die auf einen  
gestörten Säure-Basen-Haushalt hin-  
deuten. Klären Sie Ihre Kunden auf!

**W**er in eine Zitrone beißt, verzieht unwillkürlich das Gesicht – ein gustofazialer Reflex, der Abscheu ausdrückt. Denn „sauer“ ist für den Organismus eigentlich ein Alarmsignal und steht für un bekömmliche Nahrung. Man könnte meinen, dass alles, was stark sauer schmeckt, säurebildend ist und somit den Säure-Base-Haushalt belastet. Dies ist jedoch nicht immer so: Die Verstoffwechslung von Zitronen verläuft beispielsweise basisch. Da der Organismus lediglich mit Geschmacksrezeptoren für sauer schmeckende Substanzen ausgestattet ist, bemerken wir ihre basischen Mineralstoffe nicht. Man kann also festhalten: Die Zitrusfrucht ist gesund und ihre Fruchtsäuren werden ohne Belastung des Säure-Basen-Systems vollständig abgebaut. Wer müde und energielos ist, sich mit Konzentrationsstörungen oder Hautproblemen plagt, der könnte unter einer Störung des Säure-Base-Haushaltes leiden. Aufgrund der uncharakteristischen Beschwerden sind sich Betroffene jedoch oft nicht darüber bewusst, dass es sich hierbei um Anzeichen einer Übersäuerung handelt. Beschreiben Kunden derartige Symptome, sollten PTA und Apotheker sie auf diesen möglichen Zusammenhang hinweisen.

**Körpereigener Ausgleich** Der Säure-Base-Haushalt ist ein physiologischer Regelkreis, der den pH-Wert des Blutes in einem relativ konstanten Bereich hält (zwischen 7,35 und 7,45). Er beschreibt die Balance zwischen sauren ( $H^+$ ) und basischen ( $OH^-$ ) Molekülen im Organismus. Dieses Gleichgewicht zu erhalten, ist von lebenswichtiger Bedeutung. Unterschreitet der pH-Wert 7,35 und fällt somit in den sauren Bereich, spricht man von einer Azidose. Im umgekehrten Fall, also bei basischen Blut-pH-Werten, liegt eine Alkalose vor. Damit der Stoffwechsel einwandfrei funktioniert, muss das Verhältnis zwischen Säure-

ren und Basen ausgewogen sein. Im Blut befindliche Puffersysteme regulieren den pH-Wert, indem ihre Basen  $H^+$ -Ionen neutralisieren und ihre Säuren bei alkalischen Werten  $H^+$ -Ionen abgeben. Das wichtigste Puffersystem zum Auffangen von pH-Schwankungen ist der Bikarbonat-Kohlensäure-Puffer. Er setzt sich aus Kohlensäure und dem Bikarbonation zusammen. Weitere Puffersysteme sind Hämoglobin, Proteinat- sowie Phosphatpuffer.

**Akute Gefahr** Störungen des Säure-Basen-Haushaltes, die ein Absinken des pH-Wertes im Blut bewirken, bezeichnet man als Azidosen. Eine akute Azidose ist ein lebensgefährlicher Zustand, der unverzüglich mit Notfallmaßnahmen behandelt werden muss. Das Ziel besteht dann darin, den physiologischen Blut-pH-Wert wiederherzustellen. Glücklicherweise tritt die akute Azidose sehr selten auf. Sie kann nicht durch eine falsche Ernährung ausgelöst werden, stattdessen resultiert sie aus Erkrankungen von Organen (Lunge, Niere), die mit der Regulierung des Säure-Base-Gleichgewichts im Zusammenhang stehen.

**Schleichende Entwicklung** Dagegen kann eine latente Azidose, die chronische Form der Übersäuerung, durch falsche Ernährungsgewohnheiten entstehen. Werden zu wenig Obst und Gemüse aufgenommen, mangelt es nicht selten an basischen Mineralstoffen. Darüber hinaus begünstigen Faktoren wie unzureichende Bewegung, Stress oder eine eiweißreiche Kost (z. B. Milchprodukte, Fleisch und Fisch) das Säure-Basen-Ungleichgewicht. Raten Sie Ihren Kunden, säurefördernde Lebensmittel nur in Maßen zu genießen: Sie enthalten Phosphor und Schwefel, aus denen sich beim Abbau der Proteine Säuren bilden. Die latente Azidose beginnt zunächst einmal beschwerdefrei. Im weiteren Verlauf leiden Betroffene jedoch zunehmend unter Beschwerden wie Müdigkeit, Erschöpfung

und Nervosität. Zusätzlich kommen Muskel- und Gelenkprobleme, Veränderungen der Haut, Haare oder Nägel sowie eine verminderte Konzentrations- und Leistungsfähigkeit hinzu. Der Körper lagert überschüssige Säuren in das Bindegewebe ein, sodass dieses an Elastizität verliert. Bänder, Muskeln und Sehnen werden dadurch in Mitleidenschaft gezogen und bestehende Gelenksbeschwerden häufig verstärkt. Ein zu hoher Säurepegel im Blut beeinflusst auch die Knochengesundheit – denn eine Möglichkeit auf die Übersäuerung zu reagieren besteht für den Organismus darin, auf die Basendepots der Knochen (besonders Kalzium und Magnesium) zuzugreifen, um den pH-Wert zu neutralisieren. Mit einem regelmäßigen Obst- und Gemüseverzehr kann man den Folgen der Azidose jedoch entgegenwirken.

**Weitere Formen** Bei der respiratorischen Azidose handelt es sich um eine atmungsbedingte Übersäuerung des Blutes, bei der die Abatmung des Kohlendioxids gestört ist. Patienten sind von Atemnot, Tachykardie, pulmonaler Hypertonie oder Rötungen der Gesichtshaut geplagt, in schweren Fällen konnten Verwirrungsstände bis hin zum Koma beobachtet werden. Bei diesem Krankheitsbild versuchen die Nieren, den pathologischen Zustand durch eine vermehrte Protonenabgabe zu kompensieren. Fällt der Blut-pH-Wert noch weiter ab, kann die respiratorische Azidose zum Tode führen. Vergiftungen mit sauren Substanzen, chronische Niereninsuffizienzen oder diabetische Stoffwechsellentgleisungen haben bisweilen eine metabolische Azidose zur Folge. Die Übersäuerung entwickelt sich durch vermehrt im Stoffwechsel vorliegende Protonen, durch deren unzureichenden Abtransport oder durch einen Bikarbonat-Mangel. Ein Spezialfall ist die Ketoazidose, eine Komplikation bei Personen mit Diabetes mellitus. Sie resultiert aus einem absoluten Insulinmangel, bei dem Betroffene ►

**Neu:**

# Elevit<sup>®</sup> gynvital umfangreich versorgt



nur  
1 Kapsel  
täglich



Eine sinnvolle Kombination von  
essentiellen Vitaminen, Mineralien  
und Spurenelementen von  
Kinderwunsch bis Stillzeit

- + **Zusätzlich mit Metafolin<sup>®</sup>:** versorgt auch Frauen, die Folsäure nur eingeschränkt umwandeln können
- + **Jod:** unterstützt das gesunde Wachstum des Kindes und die Schilddrüsenfunktion
- + **Omega-3-Fettsäuren:** für eine gesunde Entwicklung von Augen und Gehirn des Kindes
- + **Vitamin D:** für gesunde Knochen und Zähne
- + **Eisen:** unterstützt die Blutbildung und trägt zur Verminderung von Müdigkeit und Erschöpfung bei
- + **Zink:** wichtig für Fruchtbarkeit und Fortpflanzungsfähigkeit
- + **Selen:** beteiligt am Schutz der Zellen vor oxidativem Stress



**Für das Wunder des Lebens.**

Mit der Kompetenz von Bayer. Besuchen Sie uns auf [www.elevit.info](http://www.elevit.info)



► keine Glukose verwerten können und daher Fette in der Leber zur Energiegewinnung genutzt werden. Klinisch äußert sich die Ketoazidose durch Polyurie, Durst und Erbrechen. Die Patienten verlieren schließlich das Bewusstsein bis unbehandelt schlimmstenfalls der Tod eintritt.

**Fastenkuren und Diäten** Sie beeinflussen den Säure-Basen-Haushalt und können eine Übersäuerung verursachen, da sich beim Fettabbau zahlreiche Ketosäuren bilden. Deren Anwesenheit ruft nach einigen Tagen eine sogenannte Fastenkrise hervor, welche auf die eingeschränkte Stoffwechselaktivität zurückzuführen ist. Um der

- Kaffee
- Eier
- Tee
- Fastfood und Fertiggerichte
- Milchprodukte
- kohlenhydratreiche Nahrungsmittel wie Brot und Nudeln
- Alkohol
- Eier
- Zucker und Süßwaren
- Cola und Softdrinks

**Ein etwas anderes Säureproblem** Der Magensaft setzt sich aus verschiedenen Komponenten, darunter Salzsäure, zusammen. Alkohol, Kaffee, Nikotin, Stress oder bestimmte Medikamente (Nitropräparate, Kalziumantagonisten, einige Psychopharmaka oder Schmerz-

gesundheitlich unbedenklich und verursacht keine Folgebeschwerden. Dauerhafte Veränderungen führen mitunter jedoch zu ernsthaften Komplikationen (Schädigungen der Magen- und Duodenalschleimhaut). Zur Behandlung von leichtem, gelegentlich vorkommendem Sodbrennen eignen sich Antazida. Sie fangen überschüssige Säuren mithilfe von basischen Mineralien ab, wobei leicht lösliche Salze entstehen. Um die Säureproduktion zu reduzieren, setzt man Histamin- $H_2$ -Rezeptorantagonisten oder Protonenpumpenblocker ein. Letztere verfügen über eine wesentlich längere Wirkdauer und gewährleisten eine kontinuierliche 24-Stunden-Säuresektionshemmung.

## »Störungen des Säure-Basen-Haushaltes, die ein Absinken des pH-Wertes im Blut bewirken, bezeichnet man als Azidosen.«

Fastenkrise entgegen zu wirken, ist eine Versorgung mit basischen Mineralstoffen (z. B. durch Obst und Gemüse) sinnvoll. Im Folgenden finden Sie eine Übersicht über saure sowie basische Nahrungsmittel:

### Basische Lebensmittel

- Gemüse
- Blattsalate
- Alle Obstsorten
- Trockenfrüchte
- Kartoffeln
- Pilze
- Mandeln
- Sprossen

### Säurebildende Kost

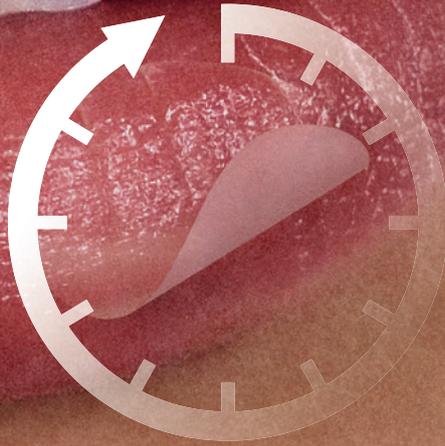
- Fleisch
- Wurst
- Fisch

mittel) können die Produktion der Magensäure fördern, ebenso wie opulente Mahlzeiten, hastiges Essen oder fett- und zuckerhaltige Lebensmittel. Fließt der saure Magensaft dann in die Speiseröhre zurück, entsteht Sodbrennen. Mithilfe eines Selbstreinigungsmechanismus befreit die Speiseröhre sich von Nahrungsresten und saurem Magensaft. Funktioniert dieser nicht mehr einwandfrei, treten erste Probleme auf. Außerdem steigt bei einem gefüllten Magen der Druck auf den Schließmuskel, der sich am Übergang zur Speiseröhre befindet, sodass der Mageninhalt manchmal zurückläuft. Auch Übergewicht wirkt sich belastend auf den Sphinkter aus und begünstigt daher den Rückfluss. Gelegentlicher Reflux ist

**Bestimmung einer Azidose** Der Säure-Basen-Haushalt lässt sich nur bedingt über den pH-Wert des Urins beurteilen, welcher mithilfe von Teststreifen gemessen werden kann. Um ein zuverlässiges Ergebnis zu erzielen, ist es ratsam, die Werte mehrmals täglich in relativ kurzen Zeitabständen zu ermitteln, denn der pH-Wert unterliegt natürlichen Schwankungen, die zum Teil von den Speisen abhängen. Beispielsweise steigt der Basenspiegel nach dem Essen stark an, sodass man die Messung am besten vor oder zwei Stunden nach den Mahlzeiten durchführt. Erklären Sie Ihren Kunden, dass sporadische Erhebungen demnach nicht aussagekräftig sind. Personen mit Nierenerkrankungen müssen Sie ►

**Jetzt  
testen!**

Teilen Sie Ihre  
Meinung mit uns:  
[www.compeed.de/de/  
umfrage](http://www.compeed.de/de/umfrage)



**8 von 10 Anwendern  
empfehlen das Compeed®  
Herpesbläschen-Patch.\***



**Compeed® deckt ab und schützt  
während der Lippenherpes heilt –  
schon seit nahezu 10 Jahren\*\***

- Fördert die natürliche Wundheilung
- Wirkt wie ein Viren-Schutz-Schild\*\*\*
- Kaum sichtbar und diskret

[www.compeed.de](http://www.compeed.de)

**Compeed®**

**Nichts kann dich stoppen.**

\* Individuelle Bewertungen von Anwendern auf [www.compeed.de/de/herpes-herpespflaster.html](http://www.compeed.de/de/herpes-herpespflaster.html), August 2014 – August 2015.

\*\* Launch in Teilen Europas 02/2006; in Deutschland 09/2006.

\*\*\* Reduziert das Risiko weiterer Ansteckung aus der Wunde heraus.

- ▶ darauf hinweisen, dass sie durch das Verfahren kein zuverlässiges Ergebnis erhalten. Ihre Kunden sollten bei der Messung folgendermaßen vorgehen:
  - ▶ Frischen Harn in einem Becher auffangen!
  - ▶ Das Indikatorpapier für etwa eine Sekunde in die Flüssigkeit tauchen (alternativ können Patienten auf den Teststreifen urinieren).
  - ▶ Der Teststreifen verändert je nach pH-Wert seine Farbe: Sofort die Farbe mit der Skala vergleichen und den entsprechenden Wert ablesen.
  - ▶ Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die pH-Werte stets im Zusammenhang mit der Ernährung betrachtet werden müssen.

Säure-Basen-Haushaltes ergreifen. Der erste Schritt besteht darin, die Ernährungs- und Lebensgewohnheiten umzustellen. Dabei sind der Verzicht auf tierische Eiweiße, Softdrinks, Kaffee, Alkohol oder Nikotin sowie regelmäßige Bewegung bedeutsame Faktoren. Um den Prozess des Abbaus von bereits eingelagerten Säuren zu beschleunigen, können im Handel befindliche Basenpulver eingesetzt werden. Sie reduzieren die nahrungsbedingte Säurebelastung und neutralisieren Überschüsse an Säuren. Die Präparate sind in verschiedenen Darreichungsformen erhältlich und für eine Anwendung von mindestens zwei bis drei Monaten geeignet. Auf diese Weise werden die überflüssigen Säuren entfernt und die Puffersysteme des Körpers wieder-

weise, zusätzlich ist die Nutzung von pH-sauren Hautpflegeprodukten schädlich. Sie verschließen die Poren, sodass Abfallstoffe nicht ausgeschieden werden können und sich in der Haut ansammeln. Ein entsprechendes Entsäuerungsprogramm kann durch Basenbäder unterstützt werden: Vor dem Bad gibt man basische Verbindungen ins Wasser, die den pH-Wert erhöhen. Die Säuren werden damit regelrecht aus den Poren herausgezogen und auf diese Weise neutralisiert. Dadurch lassen sich Hautprobleme wie beispielsweise Pickel deutlich verbessern. Misst man den pH-Wert vor/nach dem Baden, wird man feststellen, dass der Wert in der Zwischenzeit offensichtlich sinkt.

**Zuviel Harnsäure** Mit zu viel Säure hängt auch die Erkrankung Gicht zusammen. Sie entsteht durch einen erhöhten Harnsäurespiegel im Organismus. Die Substanz wird überwiegend beim Abbau von körpereigenen Purinen gebildet, doch auch über die Nahrung zugeführte Purinkörper wandelt der Körper in Harnsäure um. Dies geschieht durch Oxidation von Xanthin und Hypoxanthin unter Katalyse des Enzyms Xanthinoxidase. Mit steigendem Harnsäurespiegel im Serum lagern sich Uratkristalle ab, die Entzündungsprozesse hervorrufen und zu Gicht führen. Auch bei Hyperurikämie kommt der Ernährung eine besondere Bedeutung zu: Es sollten möglichst purinarme Lebensmittel bevorzugt werden. Vom Konsum einiger Fischarten wie Hering, Sardellen oder Lachs, vom Verzehr von Meerestieren wie Hummer und Miesmuscheln sowie von der Aufnahme von Hülsenfrüchten, Innereien, Muskelfleisch und Wurst sollte möglichst abgesehen werden. ■

*Martina Görz,  
PTA und Fachjournalistin (FJS)*

### MIT CITRATEN GEGEN SÄUREN

Kalium- oder Magnesiumcitrate sind organische Mineralstoffverbindungen, die überschüssige Säuren neutralisieren. Citrat-Anionen sind korrespondierende Basen der Zitronensäure und binden Protonen und saure Ablagerungen. Citrate sind sehr gut verträglich und können unabhängig von den Mahlzeiten eingenommen werden. Vorteilhaft ist, dass sie erst im Dünndarm reduziert werden, sodass Wechselwirkungen mit der Magensäure nicht zu befürchten sind.

Eine weitere Methode ist die Bluttitration nach Jörgensen und Stirum, bei der die pH-Wert-Pufferkapazität des Blutes bestimmt wird. Ein geringer Wert ist ein Indiz dafür, dass bereits viel körpereigener Puffer verbraucht ist. Darüber hinaus lassen sich Aussagen zur intrazellulären Übersäuerung treffen. Bei der Diagnose einer Übersäuerung ist es lohnenswert, die eigene Ernährung einmal zu analysieren. Besonders aufschlussreich ist das Verhältnis säure- und basenbildender Lebensmittel.

**Zurück ins Gleichgewicht** Kunden, die über Beschwerden einer Übersäuerung klagen, sollten Maßnahmen zur Wiederherstellung des

hergestellt. Gelingt es Betroffenen nicht, die Ernährungsgewohnheiten umzustellen, ist es ratsam, die basischen Mineralstoffe dauerhaft einzunehmen. Ein Tipp, den Sie an Ihre Kunden mit Rheuma weitergeben können: In einer Studie stellte sich heraus, dass die regelmäßige Basenzufuhr Schmerzen reduziert und das Allgemeinbefinden deutlich verbessert.

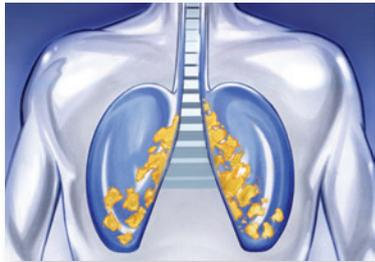
### Auswirkungen auf die Haut

Auch die Haut kann durch überschüssige Säuren in Mitleidenschaft geraten. Sie reagiert dann mit Brennen, Juckreiz oder Unreinheiten. Das Übersäuerungsphänomen entwickelt sich hierbei ebenfalls durch eine falsche Ernährungs-

- Mucosolvan® und Hustenreiz
- Mucosolvan® und Antibiotika

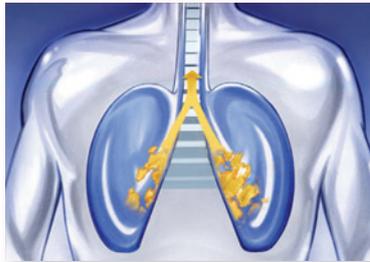
## Bei Husten und Bronchitis: Das Mucosolvan®-Prinzip

Zähflüssiger Hustenschleim lässt die Selbstreinigungsfunktion der Bronchien stocken. Mucosolvan® bringt diese wieder in Schwung und beruhigt so den Hustenreiz.



### 1. Löst

Weil Mucosolvan® den zähen Hustenschleim verflüssigt.



### 2. Befreit

Weil Mucosolvan® den gelösten Hustenschleim wie auf einer natürlichen Rolltreppe schonend abtransportiert.



### 3. Schützt

Weil Mucosolvan® den Schutzfilm in den Bronchien wiederherstellt und die Bildung von neuem Hustenschleim verhindert.



## 1-2-3 Hustenfrei

Mucosolvan® Retardkapseln 75 mg / Mucosolvan® Hustensaft 30 mg/5ml / Mucosolvan® Lutschpastillen 15 mg. Wirkstoff: Ambroxolhydrochlorid. Sonstige Bestandteile: **Retardkapseln:** Carnaubawachs, Gelatine, Magnesiumstearat, Crospovidon, Stearylalkohol, Farbstoffe: Titandioxid (E 171), Eisenoxide (E 172), gereinigtes Wasser. **Hustensaft:** Benzoesäure, Sorbitol-Lösung 70% (nicht kristallisierend), Hydroxyethylcellulose, Glycerol 85 %, Acesulfam-Kalium, Aromastoffe, gereinigtes Wasser. **Lutschpastillen:** Sorbitol, Mannitol, hydrierte Oligosaccharide, Arabisches Gummi, Eucalyptusöl, dünnflüssiges Paraffin, Pfefferminzöl, Saccharin-Natrium, gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiet:** Sekretolytische Therapie bei akuten und chronischen bronchopulmonalen Erkrankungen, die mit einer Störung von Schleimbildung und -transport einhergehen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen einen Inhaltsstoff, Kinder unter 6 Jahren (**nur Lutschpastillen**) bzw. 12 Jahren (**nur Retardkapseln**), Stillzeit. Nur auf ärztliche Anweisung: Kinder unter 2 Jahren (**nur Hustensaft**), Schwangerschaft, beeinträchtigte Nierenfunktion, schwere Lebererkrankung, gestörte Bronchomotorik, größere Sekretmengen. **Nebenwirkungen:** Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö, Dyspepsie, Bauchschmerzen, Fieber, Schleimhautreaktionen, Hautausschlag, Urtikaria, Sialorrhö, Angioödem, Pruritus, anaphylaktische Reaktionen bis hin zum Schock, andere Überempfindlichkeitsreaktionen, Dyspnoe (als Symptom einer Überempfindlichkeitsreaktion). Zusätzlich bei **Hustensaft** und **Lutschpastillen:** Geschmacksstörungen, Taubheitsgefühl im Mund und Rachen, Trockenheit im Hals, Mundtrockenheit. **Warnhinweis Hustensaft und Lutschpastillen:** Enthält Sorbitol. Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim am Rhein. 2415 H1/15/1