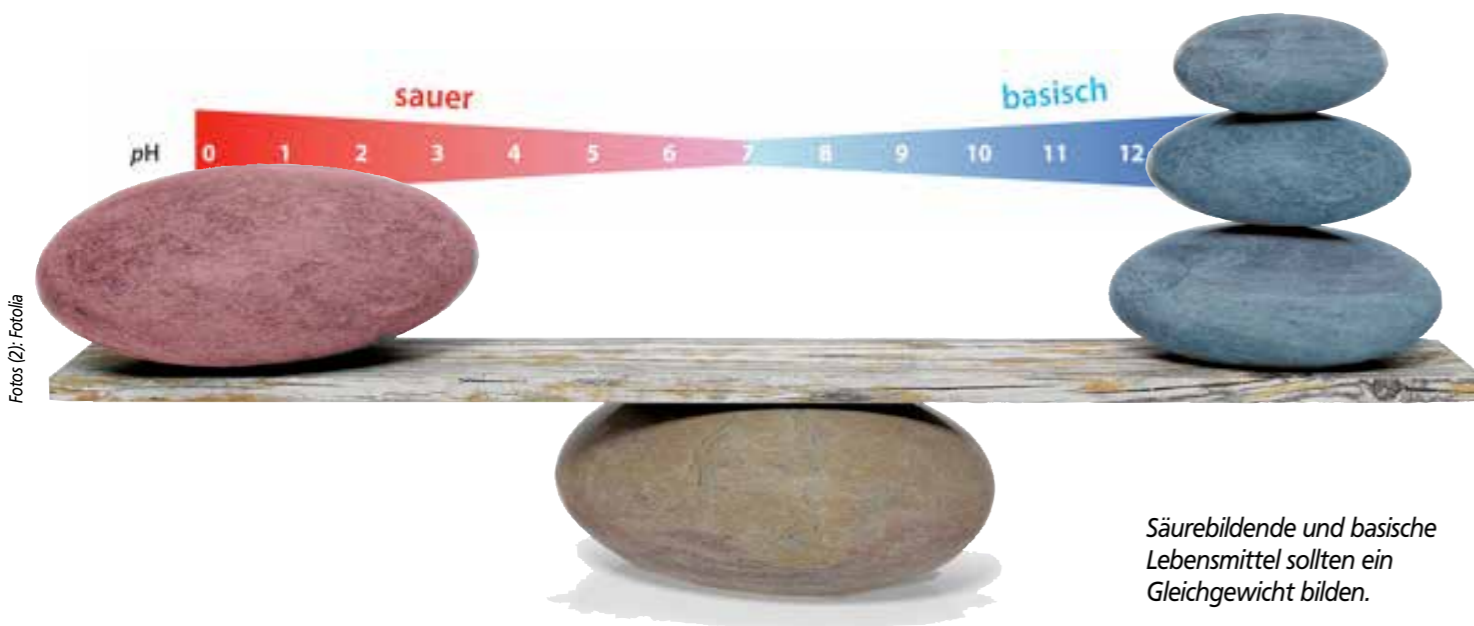


Den Knochen zuliebe: Säure-Basen-Gleichgewicht durch Ernährung

Barbara Haidenberger M.Sc



Säurebildende und basische Lebensmittel sollten ein Gleichgewicht bilden.

Die „latente Übersäuerung“ ist in aller Munde. Aber besteht wirklich eine Gefahr für die Gesundheit und die Stabilität der Knochen durch säurebildende Lebensmittel wie Fleisch, Reis oder Nudeln? Oder ist das alles nur ein Mythos?

Im Zusammenhang mit dem Säure-Basen-Haushalt gibt es oft Verwechslungen und Missverständnisse. Nur zwei seien hier erwähnt. Erstens: Eine Übersäuerung im Stoffwechsel hat nichts mit einem „sauen Magen“, also einer Überproduktion von Magensäure, Gastritis oder Sodbrennen zu tun. Hinter dem Begriff Säure-Basen-Haushalt stehen chemische Vorgänge im Stoffwechsel, also in den Zellen, im Blut, in

Organen und in anderen Strukturen. Zweitens: Der Geschmack sagt nichts über die Wirkung von verschiedenen Lebensmitteln im Körper aus. So wirken zum Beispiel Zitronensaft oder saures Obst im Körper basisch, während Fleisch oder Brot einen Säureüberschuss im Körper erzeugen, obwohl sie nicht sauer schmecken.

Risiko für schleichende Übersäuerung steigt im Alter

Der Säure-Basen-Haushalt ist ein physiologischer Regelkreis, der den pH-Wert (Säure-Basen-Konzentration) des Blutes in einem relativ konstanten Bereich hält. Er reguliert physiologische Prozesse und beeinflusst maßgeblich die Enzymaktivität.

Enzyme unterstützen fast alle Stoffwechselforgänge und können pH-Wert-Schwankungen nur in ganz engen Grenzen tolerieren. Deshalb ist ein konstanter pH-Wert im Blut zwischen 7,35 und 7,45 für den Körper immens wichtig. Bereits kleine messbare Abweichungen können schon mit einem akuten schweren Krankheitsbild einhergehen, zum Beispiel bei einem entgleisten Diabetes mellitus oder einer fortgeschrittenen Nierenerkrankung.

Man spricht aber bereits von Übersäuerung, wenn die körpereigenen Puffersysteme zur Neutralisierung der Säure überlastet sind und die Nieren Säuren nicht mehr ausreichend ausscheiden können – auch wenn das noch nicht im Blut messbar ist.

Das Risiko für diese sogenannte latente metabolische Azidose (schleichende Übersäuerung des Stoffwechsels ohne pH-Wert-Verschiebung im Blut) steigt mit zunehmendem Alter als Folge einer weniger leistungsfähigen Niere.

Ausgleichsmechanismen und Puffersysteme

Aufgrund der Wichtigkeit eines konstanten pH-Wertes im Blut werden Abweichungen ständig durch verschiedenste Mechanismen reguliert. Säuren können zum Beispiel über die Lunge neutralisiert oder über die Haut ausgeschieden werden.

Das wichtigste Organ zur Ausscheidung von überschüssigen Säuren sind die Nieren. Kurzfristig können Säuren in den Faszen (Bindegewebsstrukturen) zwischengelagert werden. Langfristig kann dies aber zur Verhärtung des Bindegewebes, zu eingeschränktem Nährstofftransport und zu schlechterer Versorgung von Knochen, Gelenken und Sehnen führen.

Auswirkungen auf die Knochen

Wenn zu wenige Basenstoffe mit der Nahrung aufgenommen werden, können die Knochen überschüssige Säuren durch Abgabe von Kalzium, Magnesium oder Bikarbonat binden. Bei langfristiger Säurebelastung führt dies aber zu einer dauerhaften Auslösung von Knochenmi-

neralien und damit zu einer reduzierten Knochenmasse.

Verschiedene Studien zeigen, dass eine in den westlichen Industrienationen übliche, säurelastige Ernährung einen Risikofaktor für Osteoporose darstellt. Reichlich Fleisch, Fisch, Eier und Getreideprodukte führen zu einem Säureüberschuss, der durch zu geringen Verzehr von kalium-, magnesium- und bikarbonatreichen Lebensmitteln wie Obst und Gemüse nicht ausgeglichen wird.

Eine schleichende Übersäuerung des Stoffwechsels beeinflusst zusätzlich die Aktivität der Knochenzellen. Die Aktivität der knochenabbauenden Zellen (Osteoklasten) wird verstärkt und die Aktivität der knochenbildenden Zellen (Osteoblasten) verringert, Knochenabbau ist die Folge. So kann ein Ungleichgewicht des Säure-Basen-Haushalts die Stabilität und den Mineralstoffgehalt der Knochen vermindern, ohne dass eine Verschiebung des pH-Wertes im Blut messbar ist.



Eine latente Übersäuerung kann langfristig die Knochenstabilität vermindern, ohne im Blut messbar zu sein.

Obst und Gemüse gleichen den Säureüberschuss aus und gehören daher so oft wie möglich auf den Tisch.



Foto: Fotolia

Wie bleibt der Säure-Basen-Haushalt im Lot?

Prinzipiell sind säurebildende Lebensmittel und basische Lebensmittel gleichermaßen wichtig für unseren Körper. Erstere enthalten wichtiges Eiweiß, letztere wertvolle Mineralstoffe. Entscheidend ist das Mengenverhältnis. Unsere übliche zivilisierte Kost hat aber einen Säureüberschuss, der sich negativ auf die Knochenfestigkeit auswirkt.

Ein Gleichgewicht entsteht, wenn man säurebildende Lebensmittel mit der entsprechenden

Menge von basisch wirkenden Speisen kombiniert. Es ist nicht sinnvoll und sogar gefährlich, die Lebensmittel mit Säureüberschuss ganz zu meiden, denn das würde zu einem Eiweißmangel führen. Andererseits führt ein Übermaß an Eiweiß (und damit an Säure) zu einer vermehrten Ausscheidung von Kalzium, das für die Knochenfestigkeit besonders wichtig ist. Entscheidend für die Balance ist der Ausgleich der Säuren durch Gemüse, Obst und Salat.

SAUER	NEUTRAL	BASISCH
Garnelen	Wasser	Obst
Eigelb	Joghurt	Gemüse
Hartkäse	Kefir	Salat
Fleisch	Milch	Pilze
Wurst	Buttermilch	Kartoffeln
Fisch	Fette	Säfte
Käse	Öle	Kräuter
Reis	Tee	Gewürze
Quark	Kaffee	Trockenobst
Hühnereiweiß	Wasser	Mineralwasser
Nudeln	Zucker	(wenn reich an Kalzium, Magnesium, Hydrogencarbonat)
Brot	Tofu	
Getreide		

Wirkung ausgewählter Lebensmittel auf das Säure-Basen-Gleichgewicht

Spaghetti mit Hackfleischsoße verlangen nach Salat

In der Tabelle ist leicht zu erkennen, dass Käse mit Brot oder Spaghetti mit Hackfleischsoße und Parmesan kein Gleichgewicht herstellen. Besser sind schon Klassiker wie Pellkartoffeln mit Quark, Tomate mit Mozzarella oder Gemüsesuppe mit Parmesan. Käse und Quark sollten aus der linken Spalte bevorzugt werden, denn hier ist zusätzlich zum Eiweiß reichlich Kalzium enthalten. In der rechten Spalte darf es beim Gemüse gerne immer ein bisschen mehr sein. Die Milchprodukte aus der mittleren („neutralen“) Liste können ideal eingesetzt werden, um die empfohlene Kalzium-Menge zu erreichen.

Der Ausgleich muss nicht immer innerhalb einer Mahlzeit stattfinden. Wenn es am Mittag eine Mahlzeit mit Säureüberschuss gab, können am Abend eine große Salat- oder Gemüseportion und ein Stück Obst als Nachtisch den Ausgleich herstellen. Auch Mineralwässer, die reich an Kalzium, Magnesium und insbesondere Bikarbonat/Hydrogencarbonat sind, wirken basisch und unterstützen die Neutralisierung und Ausscheidung von überschüssigen Säuren.



Die Kartoffel ist die einzige basische Sättigungsbeilage und daher Nudeln oder Reis vorzuziehen.

Foto: Fotolia

Tipps für die Praxis

Das Säure-Basen-Gleichgewicht kann im Alltag mit einfachen Maßnahmen effektiv unterstützt werden. 10 Tipps helfen bei der praktischen Umsetzung:

- Viel Flüssigkeit trinken, um die Niere zu „spülen“ und die Ausscheidung von überschüssigen Säuren zu erleichtern.
- Frisch & nährstoffschonend kochen, zum Beispiel Gemüse mit wenig Wasser dünsten, Kochwasser verarbeiten, selten Fertiggerichte verwenden.
- „5 am Tag“ essen, also fünf Hand voll Obst, Gemüse und Salat pro Tag. Obst am besten zwei Hand voll, zum Beispiel als Zwischenmahlzeit oder als Nachtisch. Gemüse und Salat kann es zu allem und jedem geben, als Hauptgericht, Beilage oder Knabber-Snack.
- Milchprodukte täglich verzehren, die verschiedenen Produkte mischen. Käse ist eine gute Eiweiß- und eine ergiebige Kalziumquelle. Joghurt, Buttermilch, Milch und ähnliches bringen Abwechslung mit geringer Säurelast.
- Häufiger Kartoffeln als Nudeln, Reis oder andere Getreide als Beilage wählen.
- Fleisch und Fisch in moderaten Mengen, 2-3 Portionen Fleisch und 1-2 Portionen Fisch pro Woche.
 - Wurst und Fleischwaren reduzieren, je weniger, desto besser.
 - Wenig(er) Brot und Backwaren essen, dabei Vollkornprodukte bevorzugen.
 - Kochsalz sparsam verwenden, mit Gewürzen und insbesondere Kräutern verschwenderisch umgehen.
 - Mineralwässer mit reichlich Kalzium, Magnesium und Hydrogencarbonat auswählen.

■ Titelthema

Hilfestellung durch Ernährungsberatung

In einem Osteoporose-Ernährungskurs oder im Rahmen einer individuellen Ernährungsberatung kann man sich Hilfestellung für die Umsetzung einer knochengesunden und ausgewogenen Ernährung holen. Mit ärztlicher Verordnung für Ernährungsberatung bei Osteoporose übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen einen Großteil der Beratungskosten. Meist ist vorab ein Kostenvoranschlag zur Genehmigung einzureichen und die Ernährungsfachkraft muss bei den Kassen registriert sein.

Zertifizierte Ernährungsfachkräfte mit Fortbildung zum Thema Osteoporose findet man unter www.knochengesund.com.

Das Wichtigste in Kürze

Ein ausgeglichener Säure-Basen-Haushalt ist wichtig für den Erhalt unserer Gesundheit. Säure-Basen-Haushalt und Knochenstoffwechsel beeinflussen sich gegenseitig, die Ernährung beeinflusst maßgeblich das Säure-Basen-Gleichgewicht.

Bei Osteoporose und zum Erhalt der Knochenstabilität ist nicht nur die Kalziumzufuhr zu beachten. Der Verzehr von Gemüse, Salat und Obst als Hauptlieferanten von basischen Mineralstoffen ist von großer Bedeutung, um die Kalzium-Reserven in den Knochen nicht als Puffer für überschüssige Säuren zu verschwenden. Qualifizierte Ernährungsberatung gibt Hilfestellung bei der Umsetzung im Alltag.

Buchtipps und Weblinks:

- **Säure-Basen-Balance**
Der Kompass für mehr Vitalität und Wohlbefinden (GU Gesundheits-Kompasse)
Vormann, Jürgen (2016)
Gräfe und Unzer Verlag
EAN: 9783833852954
- **Säure-Basen-Kochbuch**
Mit basischen Rezepten jeden Tag genießen und in der Balance bleiben
Vormann, Jürgen; Wiedemann, Karola (2015)
160 Seiten, 100 Fotos
Gräfe und Unzer Verlag
EAN: 9783833844287
- **www.saeure-basen-forum.de**
Aktuelle Informationen und Studien zum Thema Säure-Basen-Haushalt aus Medizin und Forschung
- **www.knochengesund.com**
Expertensuche für qualifizierte Ernährungsfachkräfte mit Fortbildung zum Thema Osteoporose