

Ratgeber für Patienten  
mit metabolischer Azidose

# Metabolische Azidose



Informationen, Hintergründe und praktische Tipps

# TIPPS

Ein Service von



# Inhalt Inhalt

- 4 Was ist eine metabolische Azidose?
- 6 Was für Auswirkungen hat eine metabolische Azidose?
- 8 Wie lässt sich die metabolische Azidose behandeln?
- 10 Langfristiger Nutzen der Natrium-Hydrogencarbonat-Therapie
- 12 Optimale Aufnahme des Wirkstoffs
- 14 Tipps für die Einnahme

# Metabolische Azidose

## Metabolische Azidose – Ihr Beitrag zum Therapieerfolg

### Liebe Patienten,

metabolische Azidose ist die medizinische Bezeichnung für die Übersäuerung des Bluts. Doch wie kommt es dazu und was bedeutet das für Sie?

Ihr Arzt bzw. Ihre Ärztin ist natürlich der erste und wichtigste Ansprechpartner für Ihre Erkrankung und die Behandlung. Halten Sie sich bei der Therapie an seine oder ihre Vorgaben.

Dieser Ratgeber will Ihnen zusätzlich dabei helfen, Antworten auf Fragen rund um die metabolische Azidose zu finden. Hier erfahren Sie mehr über die Entstehung einer metabolischen Azidose und die Therapie mit Natrium-Hydrogencarbonat. Neue wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass sich der Beginn der Blutwäsche durch eine kontinuierliche Therapie hinauszögern lässt.

Wie bei anderen Medikamenten ist es auch bei dieser Therapie wichtig, dass Sie das Medikament regelmäßig einnehmen und so aktiv zum Therapieerfolg beitragen. Mit diesem Ratgeber unterstützen wir Sie dabei, die Hintergründe zu verstehen.

Ihr **MEDICE Nephrologie-Team**

## Was ist eine metabolische Azidose?

In unserem Blut herrscht normalerweise ein Gleichgewicht zwischen sauren Anteilen (Säuren) und basischen Anteilen (Basen). Das ist die Voraussetzung dafür, dass die Stoffwechselprozesse im Körper problemlos funktionieren.

Durch verschiedene körpereigene Mechanismen, sogenannte Puffersysteme, stellt der Organismus sicher, dass das Gleichgewicht von Säuren und Basen im Blut erhalten bleibt. Hydrogencarbonat hat dabei eine besondere Bedeutung: Es kann saure Anteile abfangen und dadurch überschüssige Säure im Blut ausgleichen.

Bei einer Überlastung der Puffersysteme kommt es zu einer Störung des Säure-Basen-Gleichgewichts. Führt diese Störung zu einem Überschuss an sauren Anteilen im Blut, spricht man von einer Übersäuerung des Bluts – oder auch Azidose.

### Die Nieren spielen für einen ausgeglichenen Säure-Basen-Haushalt eine entscheidende Rolle:

- Sie filtern überschüssige saure Anteile aus dem Blut und scheiden diese über den Urin aus.
- Sie sorgen dafür, dass Hydrogencarbonat verstärkt zurückgehalten bzw. zusätzlich produziert wird.

# Sauer

Wenn die Nieren nur noch eingeschränkt arbeiten, wird weniger Hydrogencarbonat zur Verfügung gestellt, um überschüssige Säure abzufangen. Gleichzeitig werden die sauren Anteile nicht mehr ausreichend ausgeschieden und sammeln sich im Blut an. In diesem Fall spricht man von einer metabolischen Azidose.



#### Glossar

Der Säuregrad wird als pH-Wert des Bluts angegeben. Sein Normalbereich liegt zwischen pH 7,36 und pH 7,44 – dann befinden sich Säuren und Basen im Gleichgewicht.

Chemisch sind Hydrogencarbonate die Salze der Kohlensäure, z. B. Hirschhornsalz oder Carbonathärte des Wassers. Sie sind in der Lage, überschüssige Säure zu binden.



#### Glossar

Azidose: Übersäuerung (von lateinisch acidum = Säure) Liegt der Blut-pH-Wert bei  $\leq 7,35$ , spricht man von einer Übersäuerung oder Azidose.

Metabolische Azidose: stoffwechselbedingte Übersäuerung (von Metabolismus = Stoffwechsel).

# Was für Auswirkungen hat eine metabolische Azidose?

Wenn es aufgrund eines unausgeglichene Säure-Basen-Haushalts durch eingeschränkte Nierenleistung zu einer metabolischen Azidose kommt, bleibt das nicht ohne Konsequenzen.

**Der Körper versucht, das Ungleichgewicht unter anderem über eine tiefere und schnellere Atmung auszugleichen. So kann es zu Hyperventilation kommen.**

Weitere gesundheitliche Störungen infolge einer Übersäuerung des Bluts sind:

- **Appetitlosigkeit**
- **Muskelabbau**
- **erhöhte Kaliumwerte**
- **Insulinresistenz**
- **Störung des Knochenaufbaus**

## ! Glossar

Hyperventilation: übermäßig tiefe und/oder schnelle Atmung

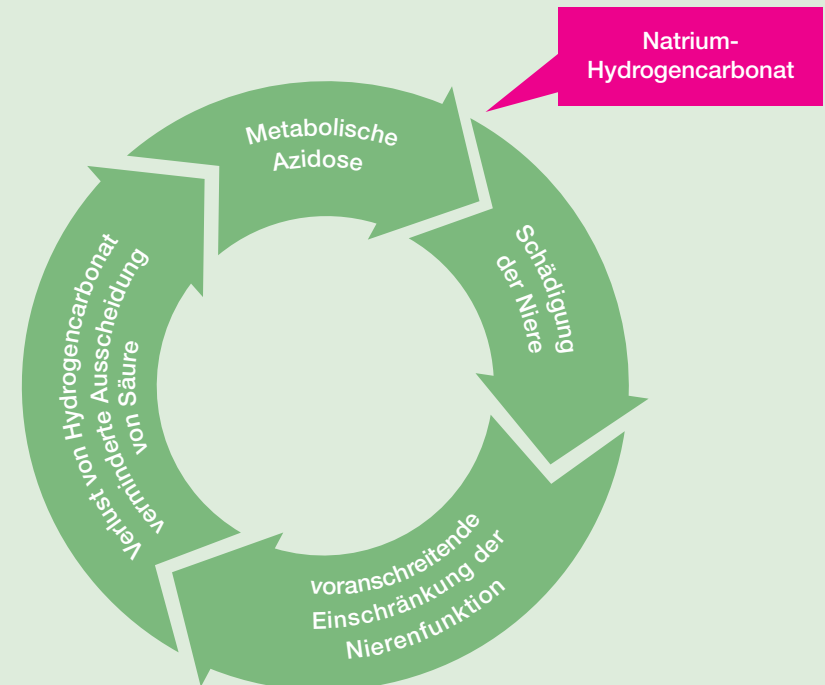
Hyperkaliämie: erhöhte Kaliumwerte

Insulinresistenz: Der Körper spricht nicht bzw. vermindert auf Insulin an. Der Zuckerstoffwechsel des Körpers verändert sich wie z. B. beim Diabetes Typ 2.

# Folgen

**Die unbehandelte metabolische Azidose schädigt die Nieren noch mehr.** Das wiederum verstärkt die metabolische Azidose und die Nieren werden weiter beeinträchtigt – ein Teufelskreis.

**Unterbrechung des Teufelskreises durch Hydrogencarbonat**



## Wie lässt sich die metabolische Azidose behandeln?

Bei einer eingeschränkten bzw. abnehmenden Nierenfunktion ist früher oder später mit einer metabolischen Azidose zu rechnen. Ein fallender Hydrogencarbonat-Spiegel ist ein erstes Anzeichen dafür. Dieser Wert wird von Ihrem Arzt regelmäßig überprüft.

Sind die Hydrogencarbonat-Spiegel im Blut dauerhaft zu niedrig, wird Ihnen Ihr Arzt bzw. Ihre Ärztin eine Therapie mit Natrium-Hydrogencarbonat verordnen. Überschüssige saure Anteile können durch das zusätzlich eingenommene Natrium-Hydrogencarbonat abgefangen werden.

Es ist äußerst wichtig, das Medikament regelmäßig einzunehmen. Nur so können Sie den Akut- und Spätfolgen einer metabolischen Azidose entgegenwirken – und auch dem weiteren Leistungsverlust Ihrer Nieren.

## Behandlung

### Glossar

Durch eine Blutgasanalyse werden die Verteilung von Sauerstoff und Kohlendioxid im Blut sowie der pH-Wert und der Säure-Basen-Haushalt des Bluts gemessen.

Dadurch lässt sich auch der Hydrogencarbonat-Spiegel berechnen.



## Langfristiger Nutzen der Therapie

Eine Einnahme von Natrium-Hydrogencarbonat bringt für Sie keine direkt spürbaren Veränderungen. Sie hilft aber wesentlich, die Entgleisung des lebensnotwendigen Gleichgewichts im Blut zu korrigieren. Langfristig wirkt sich eine fortgesetzte Therapie positiv aus: Sie verspüren einen gesunden Appetit, Sie bleiben fit, Muskel- und Knochenabbau werden gestoppt.

**Besonders wichtig ist die Therapie aber für Ihre Nieren, denn sie werden so nicht noch zusätzlich durch die metabolische Azidose geschädigt.**

Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Behandlung das Nachlassen der Nierenfunktion verlangsamt.<sup>1,2</sup> Und das heißt ganz konkret, dass Sie den Beginn einer regelmäßigen Blutwäsche hinauszögern können.

Eine Dialyse bedeutet, dass Sie bis zu drei Mal jede Woche mehrere Stunden in einer Praxis bzw. im Dialysezentrum verbringen. Die Blutwäsche bestimmt Ihre Zeitplanung, Sie verlieren an Flexibilität und Eigenständigkeit.



Glossar

Dialyse: Blutwäsche

Die Untersuchungen zeigen aber auch, dass nur die kontinuierliche Einnahme von Natrium-Hydrogencarbonat über einen längeren Zeitraum zum gewünschten Therapieerfolg führt.

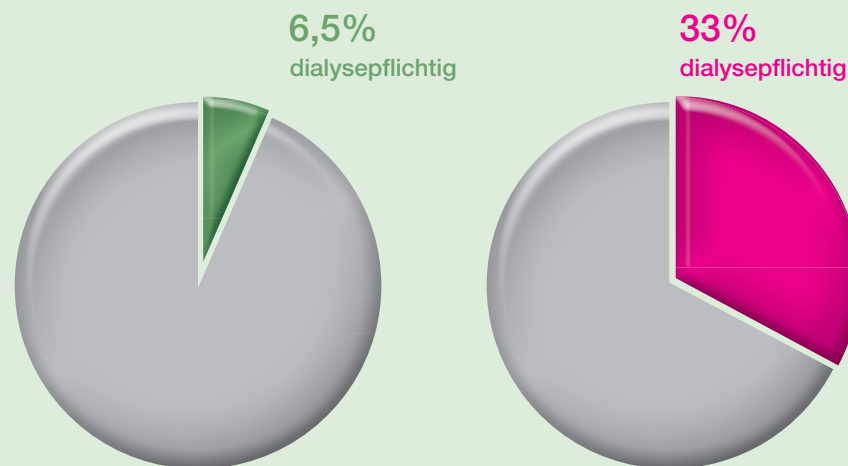
Der Lohn für das Einhalten der Therapie ist der Gewinn an Lebensqualität durch das möglichst lange Aufschieben der Dialyse.

## Therapie

**Anteil der Patienten mit geringer Nierenfunktion, die innerhalb von 24 Monaten dialysepflichtig wurden<sup>1,2</sup>**

**Mit Hydrogencarbonat**

**Ohne Hydrogencarbonat**



<sup>1</sup> Modifiziert nach Brito-Ashurst et al., J Am Soc Nephrol 2009; 20: 2075–2084

<sup>2</sup> Mahajan et al., Kidney Int 2010; 78: 303–309

# Optimale Aufnahme des Wirkstoffs

Es ist wichtig, dass der Wirkstoff den Magen unbeschadet passiert, weil er erst im Dünndarm vom Körper aufgenommen werden kann. Basische Nahrungsergänzungsmittel sind oft unzureichend geschützt und werden schon im Magen zerlegt. Der Körper kann den Wirkstoff also nicht mehr aufnehmen und es kommt nicht zum gewünschten Effekt. Zusätzlich entsteht Luft im Magen. Das bläht den Magen auf, es kommt zu Völlegefühl und unangenehmem Aufstoßen.

Deshalb sind die Arzneimittel in Form von Kapseln oder Tabletten mit einem Lack überzogen, der vor der Magensäure schützt. So kann der Wirkstoff unbeschadet im Dünndarm aufgenommen werden.

Dabei bieten **Kapseln** einen effektiveren Schutz durch eine zusätzliche stabile Kapselhülle. Sie können die Kapseln direkt zu Ihren Mahlzeiten einnehmen, auch gemeinsam mit anderen Medikamenten.

Bei den **Tabletten** wird empfohlen, sie ein bis zwei Stunden vor anderen Medikamenten einzunehmen. Besonders wenn Sie Mittel gegen überschüssige Magensäure und Sodbrennen nehmen, kann die Wirksamkeit der Tabletten eingeschränkt sein. Sprechen Sie in diesem Fall mit Ihrem Arzt.

## Wirkung bei der Einnahme zum Essen oder gemeinsam mit Mitteln gegen Magensäure und Sodbrennen

### Kapsel



- Passiert den Magen unbeschadet
- Wirkstoff wird über den gesamten Dünndarm aufgenommen
- Volle Wirksamkeit und gute Verträglichkeit:
  - bei Einnahme zum Essen
  - gemeinsam mit Mitteln gegen Magensäure und Sodbrennen

### Tablette



- Wirkstoff kann teilweise im Magen abgebaut werden
- So kann es zu Völlegefühl und unangenehmem Aufstoßen kommen
- Dann gelangt weniger Wirkstoff in den Dünndarm und wird dort aufgenommen
- Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn Sie Mittel gegen Magensäure und Sodbrennen nehmen

# Tipps für die Einnahme

**Mit einigen Tipps lassen sich Kapseln auch bei Schluckbeschwerden gut einnehmen.**

## **Nehmen Sie die Kapseln mit den Mahlzeiten ein.**

Beginnen Sie Ihre Mahlzeit. Wenn Sie einen Bissen zerkaut haben, nehmen Sie eine Kapsel in den vollen Mund. Dann schlucken Sie das Essen wie gewohnt hinunter. Die Kapsel ist nicht größer als andere Speisebrocken im Mund und rutscht einfach mit hinunter. Die Kapsel ist so stabil, dass Sie diese auch nicht ungewollt zerbeißen können. Wenn Sie die Kapseln mit den Mahlzeiten einnehmen, sparen Sie sich sogar die Flüssigkeit.

## **Nehmen Sie die Kapseln mit Joghurt ein.**

Auf diese Weise lässt sich die Kapsel besonders leicht einnehmen. Wenn Sie den Joghurt im Mund haben, geben Sie einfach die Kapsel dazu und schlucken beides zusammen hinunter.

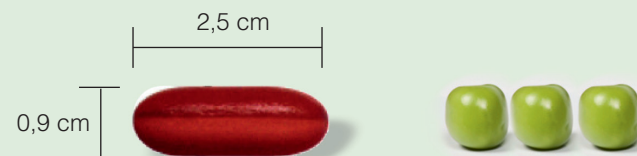
## **Beugen Sie den Kopf leicht nach vorne.**

Generell sollten Sie bei der Einnahme von Medikamenten den Kopf leicht nach vorne beugen. Das erleichtert das Schlucken. Legen Sie nie den Kopf in den Nacken, denn dadurch verengt sich die Speiseröhre.

## **Regelmäßige Einnahme.**

Lassen Sie das Natrium-Hydrogencarbonat niemals einfach weg, auch wenn Sie viele weitere Medikamente nehmen müssen. Die kontinuierliche Einnahme ist wesentlich für die Wirkung!

**Eine Natrium-Hydrogencarbonat-Kapsel ist nicht größer als drei Erbsen.**





## **MEDICE**

Arzneimittel Pütter GmbH & Co. KG

Kuhloweg 37

58638 Iserlohn

Telefon 02371 937-0

Telefax 02371 937-106

E-Mail [info@medice.de](mailto:info@medice.de)

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

Ein Service von

