



Ausgabe 34 / Juni 2014

Hydrogencarbonatreiches Heilwasser und Laktatazidose bei Sportlern

Sehr intensive sportliche Leistungen führen nach kurzer Zeit zu einem Anstieg von Milchsäure im Blut – die Folge sind Muskelbrennen und Ermüdung des Muskels. Durch regelmäßigen Genuss von hydrogencarbonatreichem Heilwasser lässt sich der Abfall des pH-Wertes im Blut möglicherweise abmildern und eine Übersäuerung vermeiden. Darauf deutet eine aktuelle Studie aus Belgrad hin.



In einer kürzlich publizierten Studie untersuchten Belgrader Wissenschaftler den Einfluss von hydrogencarbonatreichem Wasser auf das Säure-Basen-Gleichgewicht bei Sportlern. Probanden dieser randomisierten, doppelblinden und Placebo-kontrollierten Studie waren 52 sportlich aktive gesunde Männer im Alter von 20 bis 30 Jahren. Während zwei Wochen trank die Hälfte der Probanden über den Tag verteilt schluckweise jeweils zwei Liter hydrogencarbonatreiches Wasser, die anderen Testpersonen tranken stattdessen dieselbe Menge

Leitungswasser.

Die Wissenschaftler bestimmten am Tag 0 und am Tag 14 den pH-Wert, den CO₂-Partialdruck und die Hydrogencarbonat-Konzentration im arteriellen Blut der Probanden. Gemessen wurde jeweils nüchtern am Morgen sowie nach einem definierten Laufband-Training. Dieses bestand aus fünf 3-minütigen Einheiten. Beginnend mit 8 km/h stieg die Geschwindigkeit je Einheit um 2 km/h an. Nach einer kurzen Erholungspause von 30 Sekunden wurde den Probanden die Blutprobe entnommen.

Hydrogencarbonatreiches Wasser bekämpft Übersäuerung

Nach den zwei Studienwochen war bei der Placebo-Gruppe keine signifikante Veränderung festzustellen. Wohl aber in der Gruppe, die hydrogencarbonatreiches Wasser getrunken hatte: Hier fand sich ein signifikanter Anstieg des pH-Werts im arteriellen Blut, und zwar sowohl bei der Nüchtern-Messung als auch nach sportlicher Anstrengung. Der pH-Wert stieg um 0,04 ($p < 0,001$) bzw. um 0,07 ($p = 0,03$). Auch die nüchtern gemessenen Hydrogencarbonat-Konzentrationen nahmen in der Verum-Gruppe signifikant zu, ebenso der CO_2 -Partialdruck nach dem Training. Beim nüchtern gemessenen CO_2 -Partialdruck zeigte sich ebenfalls ein Anstieg, der allerdings nicht signifikant war. In der Hydrogencarbonat-Gruppe war demnach aufgrund der erhöhten Hydrogencarbonat-Konzentration die Pufferkapazität des Blutes gegen Säure verbessert, das Säure-Basen-Gleichgewicht stabilisiert.

Wenn der Muskel sauer wird

Eine Übersäuerung im Körper, die auf Stoffwechsel-Veränderungen beruht, wird als metabolische Azidose bezeichnet. Der pH-Wert des Blutes sinkt dabei unter einen Wert von 7,36. Neben bestimmten Erkrankungen kann auch große körperliche Anstrengung eine metabolische Azidose hervorrufen. Sportmediziner bezeichnen diese Form als Laktatazidose, da sie auf einem Anstieg von Milchsäure beruht. Denn bei intensiven kurzzeitigen Belastungen gewinnt der Muskel die benötigte Energie aus dem Stoffwechselweg der anaeroben Glycolyse. Dabei entsteht im Gewebe Milchsäure (Laktat), die zum Teil ins Blut übergeht (Laktatazidose). Dadurch werden Enzyme der Muskelkontraktion gehemmt, es kommt zu Muskelbrennen und Muskelermüdung.

Suche nach einem Gegenspieler

Schon seit langem suchen Sportler nach einer Möglichkeit, der Laktatazidose mit alkalisierenden Substanzen entgegenzuwirken. Durch Abpufferung der Milchsäure sollen Schmerz und Ermüdung gedrosselt und letztlich die Leistung gesteigert werden. Hydrogencarbonat, auch als Natriumhydrogencarbonat, Natron oder Bullrichsalz bekannt, gilt bei manchen Sportlern als Geheimtipp. Durchgesetzt hat sich die Substanz allerdings wegen der häufigen Nebenwirkungen, vor allem im Magen-Darm-Trakt, nicht. Die vorliegende Studie von A.M. Ostojic und M.D. Stojanovic zeigt, dass hydrogencarbonatreiches Wasser möglicherweise ein geeignetes und vor allem gut verträgliches Getränk für Sportler ist, um eine Übersäuerung des Körpers zu drosseln.

Die hierzulande übliche Ernährungsweise mit vielen säurebildenden Lebensmitteln wie Fleisch, Wurst und Hartkäse führt vielfach zu einer latenten Übersäuerung der Körpers, die durch sportliche Aktivitäten kurzfristig verstärkt wird. Der regelmäßige Genuss von hydrogencarbonatreichem Heilwasser (ab ca. 1.300 mg/Liter) kann dazu beitragen, eine Übersäuerung auszugleichen.

Über folgenden Link können Sie den Abstract der Studie einsehen und die Studie beim Verlag bestellen. Eine direkte Lieferung der Studie ist uns aus Gründen des Urheberrechtsgesetzes leider nicht gestattet.

Ostojic et al., Hydrogen-rich water affected blood alkalinity in physically active men, Res Sports Med. 2014

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:

Pressebereich

Informationsbüro Heilwasser

Deutsche Heilbrunnen im
Verband Deutscher Mineralbrunnen e.V.
Kennedyallee 28
53175 Bonn
E-Mail : info@heilwasser.com

Corinna Dürr
Anke Gebhardt-Pielen
Von-Galen-Weg 9
53340 Meckenheim
E-Mail : presse@heilwasser.com

Abdruck honorarfrei. Beleg erbeten.
Besuchen Sie uns auch im Internet
www.heilwasser.com

Sollten Sie den Newsletter nicht mehr erhalten wollen,
können Sie sich selbstverständlich jederzeit mit einem
Mausklick einfach abmelden.

[Newsletter abbestellen](#)

Wissenswertes
über Heilwasser

Inhaltsstoffe,
die gut tun

Gesundheitliche
Wirkungen

Aus Forschung
& Wissenschaft