



Gefahr durch Nachtrinken großer Wassermengen

Fallbeispiele:

In England erhielt eine vierzigjährige Frau nach der versehentlichen Einnahme eines Haushaltsreinigungsmittels von einer Vergiftungsinformationsstelle den telefonischen Rat, große Mengen von Wasser zu trinken. Sie folgte diesem Ratschlag in exzessiver Weise, indem sie rund 15 Liter Wasser zu sich nahm und mit dem Trinken auch nicht aufhörte, nachdem sie mehrfach erbrechen musste. Zwei Stunden später traten Verwirrtheitszustände auf, woraufhin sie in ein Krankenhaus eingeliefert wurde. Dort kam es zu epileptiformen Anfällen, zu zunehmender Bewußtseinstrübung bis hin zu Bewußtlosigkeit und später zu einer zentralen Atemlähmung. Trotz aller Bemühungen starb die Frau nach vier Tagen an den irreversiblen Folgen einer Wasseraufschwemmung des Gehirns (Hirnödem).

In einem ähnlichen Vergiftungsfall in Frankreich trank ein dreizehnjähriger Junge aufgrund einer Wette insgesamt etwa zwölf Liter Wasser. Zwei Stunden später stellten sich Übelkeit und Erbrechen ein, einige Stunden darauf Bewußtseinstrübung und Bewußtlosigkeit. In diesem Falle war die Therapie erfolgreich, und der Knabe erholte sich innerhalb von drei Tagen.

In einem Fall [200615901] wurde der Giftnotruf Erfurt von einem Klinikum konsultiert. Eine Frau hatte aus unklaren Gründen 100 ml eines Kalklösers und anschließend viel Wasser getrunken. In der Folge trübte die Frau ein und hatte einen Krampfanfall. Im Serum der Patienten wurde ein Absinken der Natriumionenkonzentration auf 116 mmol/l (normal 136-148 mmol/l) und eine Übersäuerung (Serum pH 7,06, normal 7,35-7,45) festgestellt. Nach Durchführung einer Hämofiltration normalisierten sich die Werte und der Zustand der Patientin wieder.

Das Nachtrinken von Flüssigkeit (Tee, Wasser oder Saft) ist bei Vergiftungsgeschehen eine häufig empfohlene Therapiemaßnahme. Damit soll erreicht werden, dass die lokal schädigende Wirkung eines Stoffes (z.B. schleimhautreizende Inhaltsstoffe von Pflanzen, schwache Säuren oder Basen) an der Schleimhaut des Magen-Darm-Traktes durch Verdünnung vermindert wird. Dies wird oft schon durch das Trinken von einem Fläschchen (Säuglinge) oder einem Becher Tee, Wasser oder Saft (bei Erwachsenen) erreicht.



Gemeinsames Giftinformationszentrum

Der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

Die Konzentration von Kochsalz (Natriumchlorid) im Leitungswasser ist mit 0,34-1,03 mmol/l 150 bis 450 fach niedriger als die im menschlichen Serum (Natriumionenserumkonzentration normal: 135-150 mmol/l). Nimmt der Mensch Flüssigkeit auf, die eine viel geringere Kochsalzkonzentration hat als das menschliche Serum, sinkt die Kochsalzkonzentration im Serum ab. Die Niere eines gesunden Menschen scheidet innerhalb bestimmter Grenzen das überflüssige Wasser wieder aus, sodass normalerweise die Kochsalzkonzentration im Serum konstant gehalten wird. Der tägliche Flüssigkeitsbedarf bei Erwachsenen unter normalen Bedingungen ist 2-2,5 l. Getränke decken etwa 1-1,5 l ab. Werden jedoch wie in den oben aufgeführten Beispielen sehr große Flüssigkeitsmengen innerhalb kurzer Zeit getrunken, sinkt die Kochsalzkonzentration im Serum und es kommt zu einer Flüssigkeitsverschiebung ins Zellinnere (Osmose). Die Zellen schwellen an. Bei Zellen, die sich nicht oder nur begrenzt ausdehnen können wie z.B. im Gehirn aufgrund der knöchernen Schädeldecke, kommt es durch den ansteigenden Druck zu Zellschädigung. Fällt die Natriumionenserumkonzentration unter 125 mmol/l, kommt es zu Übelkeit und Kopfschmerzen. Bei einer Natriumionenserumkonzentration unter 115 mmol/l werden Lethargie, Krampfanfälle, Verwirrtheit und Koma beobachtet. Unbehandelt kann der Tod eintreten. Das Risiko ist erhöht bei bestimmten Grunderkrankungen (ZNS, Herz, Leber, Niere, Schilddrüse) oder Vergiftungen (Vincristin, Clofibrat, Carbamazepin, Amphetamine).

Aus diesen Gründen ist nach der Einnahme schädlicher Substanzen das Nachtrinken von einem Fläschchen (bei Säuglingen) oder 1-2 Becher (bei Erwachsenen) Tee, Wasser oder Saft ausreichend.

Wurden hochkonzentrierte Säuren oder Laugen getrunken, sollte wegen möglicher Schäden durch Wärmeentwicklung gar nichts getrunken werden.

Im Zweifelsfall sollten Sie sich nach der Einnahme schädigender Substanzen zuerst bei Ihrem Giftnotruf informieren, bevor Maßnahmen eingeleitet werden.

Literatur

- Mühlendahl KE u. Mitarb.: Vergiftungen im Kindesalter. 4. Aufl, Thieme-Verl 2003, S. 165
- Siegenthaler W u. Blum HE: Klinische Pathophysiologie. 9. Aufl, Thieme-Verl 2006, S. 171-172
- Strubelt O. Gifte in Natur und Umwelt. Pestizide und Schwermetalle, Arzneimittel und Drogen. Spektrum Umwelt. Spektrum, Akad. Verl., Heidelberg; Berlin; Oxford 1996, S. 14

c/o HELIOS Klinikum Erfurt • Nordhäuser Str. 74 • 99089 Erfurt
Telefon: 0361 / 730 730 • Fax: 0361 / 7307317