

Cum grano salis ...



Mit der Redewendung «Cum grano salis» bringen wir zum Ausdruck, dass eine Aussage mit Vorsicht zu geniessen ist.

Salz bestimmt auch die Osmolalität von Körperflüssigkeiten. Diese muss in engen Grenzen gehalten werden, wenn es nicht zu schweren Funktionsstörungen, speziell der Neuronen, kommen soll. In einem kürzlich in *Nature Reviews/Nephrology* erschienenen Editorial stellt Robert W. Schrier, ein profunder Kenner des Fachgebiets, die überraschende Frage: Gibt es eine asymptomatische Hyponatriämie? [1]. Während der Arzt sich bei einem Kaliumspiegel von 3 mmol/l zu Recht Sorgen macht, würdigt er einen Natriumspiegel von 130 oder 132 mmol/l oft kaum eines Blickes. In den Lehrbüchern findet man mitunter, dass bei 125 bis 135 mmol/l Lethargie, Muskelkrämpfe und verminderte Reflexe auftreten können. Das scheint aber kaum jemanden gross zu kümmern, das gilt offenbar als asymptomatisch ...

Vielleicht ist die im *American Journal of Medicine* 2006 erschienene wichtige Arbeit von Renneboog et al. (übrigens ebenfalls in [1] zitiert) in Vergessenheit geraten. Diese Autoren berichteten über 122 hyponatriämische Patienten (126 mmol/l), die die medizinische Notfallstation aufgesucht hatten. 21,3% dieser Patienten hatten einen Sturz erlitten, gegenüber nur 5,3% von 244 Patienten mit normalem Natriumspiegel (RR 67). Diese sogenannte «asymptomatische» Hyponatriämie war mit Gangstörungen und verlangsamter Reaktion verbunden, ähnlich wie bei einer Alkoholintoxikation. Kenge et al. (auch in [1] zitiert) zeigten ebenfalls, dass ein erniedrigter Natriumspiegel von 131 mmol/l bei ambulanten geriatrischen Patienten ein im Vergleich zu normalen Natriumwerten 4fach erhöhtes Sturzrisiko zur Folge hat. Dabei dürfte eine verlangsamte nervöse Überleitung eine Rolle spielen. Und wenn man bedenkt, dass laut Schrier 30% der Patienten in den Notfallstationen hyponatriämisch sind ...

Es sei hier erwähnt, dass die Neuronen eine Gegenreaktion gegen das durch die Hyponatriämie hervorgerufene Zellödem in Gang setzen: Sie schaffen aktiv Ionen (K, Cl, Na) und organische Verbindungen wie das als Neurotransmitter wirkende Glutamat aus der Zelle, um das osmotische Gleichgewicht zwischen innen und aussen wiederherzustellen. Die entsprechende Hypotonie im Zytoplasma ist vermutlich ebenfalls an der neuronalen Funktionsstörung beteiligt (es sei hier daran erinnert, dass das im starren knöchernen Schädel eingeschlossene Gehirn bereits bei einer Volumenzunahme von nur 8% Drucksymptome zeigt, also wenig Spielraum hat).

Die gute Nachricht: Bei den Patienten von Renneboog erholten sich die neurologischen Funktionen nach Korrektur des erniedrigten Natriums. Es ist nicht Ziel dieses Editorials, auf die Behandlung der Hyponatriämie einzugehen. Die folgenden kurzen Bemerkungen scheinen mir immerhin angebracht.

Wenn die Hyponatriämie mit einer Hypovolämie einhergeht, wie z.B. bei ungenügend mit hypotoner Lösung (5% Glukose oder einfach Tee per oral) behandelte Diarrhöe oder bei Thiazidbehandlung einer alten Frau, dann muss das Volumen vorsichtig mit Kochsalzlösung wieder aufgefüllt werden. Bei Hyponatriämie mit normalem (echtes SIADH, Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion oder Schwartz-Bartter-Syndrom) oder zu hohem Blutvolumen (z.B. Leberzirrhose oder dekompensierte Herzinsuffizienz) besteht das Behandlungsziel darin, das überschüssige Wasser zu eliminieren. Eine Behandlung der Grundkrankheit zusammen mit Einschränkung der Wasserzufuhr ist manchmal ausreichend. Mitunter ertragen die Patienten die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr schlecht. Hier könnte eine vielversprechende neue Behandlung die Lösung bringen: die neue Medikamentenklasse der V2-Rezeptor-Antagonisten des antidiuretischen Hormons, die «Vaptane». Diese Wirkstoffe binden an den V2-Rezeptor und hemmen dadurch das antidiuretische Hormon. Der Urin wird verdünnt, der Wasserüberschuss ausgeschwemmt, und der Natriumspiegel steigt wieder an. 2009 haben die FDA und die EMA das oral verabreichte Tolvaptan (Samsca®) zur Behandlung der durch SIADH induzierten Hyponatriämie (und auch für schwere Herzinsuffizienz [2]) zugelassen. Zusätzliche prospektive Studien sind nötig, um den Platz dieses Medikaments bei der Behandlung von Hyponatriämien genauer zu definieren. Sicher aber ist dies ein schönes Beispiel für therapeutische Fortschritte, die wir der Grundlagenforschung zu verdanken haben! Und zum Schluss noch dies: Es könnte sich lohnen, den Natriumspiegel bei unseren älteren Patienten mindestens einmal zu kontrollieren. Das kostet sicher weniger als eine Hüftgelenksprothese ...

Antoine de Torrenté

Literatur

- Schrier RW. Does "asymptomatic" hyponatremia exist? *Nature Reviews/nephrology*. 2010;6:185.
- Schrier RW, Gross P, Gheorghiu M, Berl T, Verbalis JG, Czerwiec FS, Orlandi C, for the SALT Investigators. Tolvaptan, a Selective Oral Vasopressin V₂-Receptor Antagonist, for Hyponatremia. *New Engl J Med*. 2006;355:2099-112.