

Leserbriefe

Nierensteine – ein ungewolltes epidemiologisches Experiment mit unsicherem Ausgang?

In seiner Arbeit «Kidney Stone Belt – Klimatologisches und Geografisches zum Nierensteinleiden» [1] beschreibt Bernhard Hess die drastische Zunahme von Nierensteinepisoden im letzten Jahrhundert. Neben der genetischen Disposition (mit Hyperkalziurie und/oder Hyperoxalurie) scheinen die Umgebungstemperatur und die Ernährung (insbesondere Adipositas) von Bedeutung zu sein. Aber welche Rolle spielen unsere Medikamente?

Die Zufuhr von Cholecalciferol scheint die Kalziurie nur bei Patienten mit Vitamin-D-Mangel oder -Insuffizienz zu steigern und auch dies nur in leichtem Ausmass; nach Erreichen von normalen Vitamin-D₃-25-OH-Spiegeln scheint diese nicht mehr weiter anzusteigen [2–4].

Anders sieht es beim Kalzium aus. Die Gabe von Kalziumkarbonat (1 g/Tag) kombiniert mit 400 IE Cholecalciferol für die Knochenprotektion führte in der Women's-Health-Initiative-Studie zu einer leichten Vermehrung von selbstreportierten Nierensteinepisoden (hazard ratio 1,17, CI 95%: 1,02 bis 1,34) [5]. Im Gegensatz zur Einnahme von Kalziumsupplementen scheint die Einnahme einer kalziumreichen Kost die Häufigkeit von Nierensteinen zu vermindern [6]. Kalziumsupplemente zur Metaphylaxe von Nierensteinen werden offenbar nur noch bei dokumentierter Hyperoxalurie oder bei intestinaler Malabsorption (z.B. Magenbypass) empfohlen [7]. Offenbar zeigt insbesondere die DASH-Diät (Dietary Approaches to Stop Hypertension) eine günstige Wirkung auf das Nierensteinleiden [8].

Nun scheint in der Osteologie ein Paradigmenwechsel im Gang zu sein. Bisher erhielten Osteoporose-/peniepatienten ohne Rücksicht auf deren Ernährungsgewohnheiten täglich 1 g Kalzium und 800 IE Cholecalciferol. Diese Politik ist teuer (ca. 0.75 CHF/Tag), möglicherweise gefährlich [9] und erreicht das Ziel der Normalisierung des Vitamin-D-Spiegels nur in 30% der Behandelten [10]. Neu soll nur noch der übliche Tagesbedarf an Kalzium über eine kalziumreiche Kost abgedeckt werden; dieser beträgt offenbar 741 (507 bis 1035) mg, bzw. 9,4 (6,4 bis 12,9) mg/kg/Tag [9]. Kalziumsupplemente sollen nur noch bei Unterschreitung des Tagesbedarfes oder speziellen klinischen Situationen verwendet werden. Cho-

lecalciferol soll beginnend mit 800 bis 1200 IE/Tag substituiert und anschliessend gemäss Spiegelmessung adaptiert werden [11–13].

Wir werden also ein unfreiwilliges Experiment mit älteren, vor allem weiblichen Osteoporosepatienten erleben. Ältere Menschen können den Urin ja nicht mehr so stark konzentrieren wie junge, deshalb sollte keine neue Nierensteinwelle über unser Land rollen; lassen wir uns also überraschen!

Markus Gnädinger

Korrespondenz:

Dr. med. Markus Gnädinger
 Facharzt für Innere Medizin
 Birkenweg 8
 CH-9323 Steinach
[markus.gnaedinger\[at\]hin.ch](mailto:markus.gnaedinger[at]hin.ch)

Literatur

- Hess B. Kidney Stone Belt – Klimatologisches und Geografisches zum Nierensteinleiden. Schweiz Med Forum. 2011;11(47):853–6.
- Eisner B, Burnett-Bowie SA. Vitamin D repletion does not increase urinary calcium in patients with vitamin D deficiency (abstract). J Urol. 2011;183(4 suppl.):e510–1.
- Gupta M, Korets R, Leaf DE, et al. Vitamin D repletion does not increase calcium excretion among patients with kidney stones (abstract). J Endourology. 2011;25(suppl.):A245–6.
- Kirshenbaum J, Du H, Sprague SM, et al. Vitamin D status and calciuria in calcium oxalate nephrolithiasis (abstract). Am J Kidney Dis. 2011;57(4):A53.
- Jackson RD, LaCroix AZ, Gass M, et al. Calcium plus vitamin D supplementation and the risk of fractures. NEJM. 2006;354(7):669–83.
- Curhan GC, Willett MC, Rimm EB, et al. A prospective study of dietary calcium and other nutrients and the risk of symptomatic kidney stones. NEJM. 1993;328(12):833–8.
- Schade G, Faerber GJ. Urinary tract stones. Prim Care Clin Office Pract. 2010;37:565–81.
- Taylor EN, Fung TT, Curhan GC. DASH-style diet associates with reduced risk for kidney stones. J Am Soc Nephrol. 2009;20:2253–9.
- Bolland MJ, Avenell A, Baron JA, et al. Effect of calcium supplements on risk of myocardial infarction and cardiovascular events: a meta-analysis. BMJ. 2010;341:c3691.
- Stoll D, Dudler J, Lamy O, Hans D, So A, Krieg MA, et al. High prevalence of hypovitaminosis D in a Swiss rheumatology outpatient population. Swiss Med Wkly. 2011;141:w13196.
- Hunt CD, Johnson LA. Calcium requirements: new estimations for men and women by cross-sectional statistical analyses of calcium balance data from metabolic studies. Am J Clin Nutr. 2007;86:1054–63.
- Daly RM, Ebeling PR. Is excess calcium harmful to health? Nutrients. 2010;2:505–22.
- Bischoff-Ferrari H, Stähelin HB. Vitamin-D- und Kalziumsupplementierung: Neue Richtlinien und Public-Health-Aspekte. Schweiz Med Forum. 2011;11(50):930–6.