

Wie gefährlich oder harmlos ist Kochsalz für Gesunde oder Hypertoniker?

How Dangerous or Harmless Is Table Salt For Healthy Persons or Hypertensive Patients?

Die Frage, wie gefährlich oder ungefährlich Kochsalz für Gesunde und Hypertoniker ist, wird immer noch heiß diskutiert.

Vor zwei Jahren erschien im britischen *Lancet* eine zusammenfassende Analyse mehrerer Studien mit insgesamt 133.118 Teilnehmern aus 49 Ländern – mit und ohne Hypertonie.

Die Studie beruht auf der Messung der renalen Natriumausscheidung im Morgenurin. Als Normal- bzw. Referenzwert wurde eine tägliche Ausscheidung von 4,00–4,99 g angenommen, was (jeweils multipliziert mit 2,54) einer Kochsalz-Zufuhr von 10,16–12,67 g/d entspricht.

Das sehr kurz zusammengefasste Ergebnis zeigt eine sog. *U-Kurve*, die Folgendes aussagt:

- Eine deutlich erhöhte Kochsalzzufuhr (> 15 g/Tag) ist nur für Hypertoniker, nicht aber für Normalpersonen, mit erhöhten kardiovaskulären Gefahren und gesteigerter Mortalität verbunden.
- Eine stark erniedrigte Kochsalzzufuhr (< 7,62 g/Tag) aber kann für beide Gruppen gefährlich sein.

Der *Arzneimittelbrief* (AMB) hat diese Resultate sehr übersichtlich zusammengefasst (Abb. 1).

Unter Bezug auf das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Teilnehmer/ Ereignisse	Geschätzte renale Natrium-Ausscheidung (1 g Natrium ist in 2,54 g NaCl enthalten)					
	< 3,00 g/d	3,00-3,99 g/d	4,00-4,99 g/d	5,00-5,99 g/d	6,00-6,99 g/d	≥ 7,00 g/d
Alle Teilnehmer (n = 133118)						
Tod o. kardiovaskuläres Ereignis*	1323/14553 (9%)	1996/27463 (7%)	2487/34208 (7%)	1965/27670 (7%)	1148/15893 (7%)	937/13331 (7%)
HR bei multivariabler Analyse**	1,31 (1,21-1,42)	1,08 (1,01-1,16)	1,00	0,98 (0,91-1,05)	1,04 (0,96-1,13)	1,18 (1,08-1,29)
Teilnehmer ohne Hypertonie (n = 69559)						
Tod o. kardiovaskuläres Ereignis*	393/7547 (5%)	668/15166 (4%)	837/18508 (5%)	632/14240 (4%)	293/7827 (4%)	198/6271 (3%)
HR bei multivariabler Analyse**	1,26 (1,10-1,45)	1,05 (0,94-1,18)	1,00	0,99 (0,88-1,11)	0,92 (0,79-1,07)	0,90 (0,76-1,06)
Teilnehmer mit Hypertonie (n = 63559)						
Tod o. kardiovaskuläres Ereignis*	930/7006 (13%)	1328/12297 (11%)	1650/15700 (11%)	1333/13430 (10%)	855/8086 (11%)	739/7060 (11%)
HR multivariable Analyse**	1,34 (1,23-1,47)	1,09 (1,02-1,19)	1,00	0,97 (0,89-1,05)	1,07 (0,97-1,18)	1,23 (1,11-1,37)

* = Tod, Myokardinfarkt, Schlaganfall, Herzinsuffizienz im Zeitraum von im Median 4,2 Jahren (3,0-5,0 Jahre); ** = HR = Hazard ratio (95%-Konfidenzintervall). Berücksichtigt wurden in dieser Analyse: Alter, Geschlecht, Herkunft (asiatisch/nichtasiatisch), Bildungsgrad, Alkoholkonsum, Body-Mass-Index, Raucher/Nichtraucher, Diabetes/kein Diabetes, kardiovaskuläre Ereignisse anamnestisch bekannt ja/nein, Therapie oder keine Therapie mit: Ramipril, Telmisartan oder beiden, mit Statin, Betablocker, Diuretikum, Kalziumantagonist, Antidiabetikum

Abbildung 1 Korrelation der renalen Natriumausscheidung mit der Häufigkeit von „Tod oder größere kardiovaskuläre Ereignisse“ innerhalb von 4,2 Jahren (nach 10)

Abbildung: Mit freundlicher Genehmigung der Herausgeber des *Arzneimittelbrief*

gibt der AMB den durchschnittlichen Salzkonsum in Deutschland bei Frauen mit ca. 8,4 g/d und bei Männern mit ca. 10,0 g/d an.

Im Vergleich dazu scheint die aktuelle, auf die entsprechenden US-Leitlinien bezugnehmende Patientenseite der American Medical Association noch nicht auf dem letzten Stand des Wissens zu sein (*Dietary guidelines for Americans – eat less salt*, <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=2544642>).

Dort heißt es nämlich: „*The 2015–2020*

Dietary Guidelines for Americans recommend limiting intake of sodium to less than 2300 mg per day. For people with prehypertension and hypertension, the guidelines recommend further reducing sodium intake to 1500 mg per day“.

Mente A, O'Donnell M, Rangarajan S, et al. Associations of urinary sodium excretion with cardiovascular events in individuals with and without hypertension: a pooled analysis of data from four studies. *Lancet* 2016; 388: 465–75