

Leopold M

**Überhöhter Salzverzehr. Kochsalzersatzmittel - aktueller
denn je?**

Journal für Ernährungsmedizin 2012; 14 (3), 20-22

Homepage:

www.aerzteverlagshaus.at

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

MIT NACHRICHTEN DER



For personal use only.

Not to be reproduced without permission of Verlagshaus der Ärzte GmbH.

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



Überhöhter Salzverzehr KOCHSALZ- ERSATZMITTEL, AKTUELLER DENN JE?

Kochsalzersatzmittel stellen eine gute Möglichkeit dar, Natriumchlorid einzusparen. Sie sollten in der Ernährungsberatung des Gesunden und Kranken vermehrt berücksichtigt werden.

Maria Leopold



Kochsalzersatzmittel sind zum Teil als diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke zugelassen (VO BGL. II Nr. 416/2000, II, Nr. 78/2008). Laut dem Merkblatt zur Meldung eines diätetischen Lebensmittels gemäß § 8 des Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetzes (LMSVG) ist jedoch keine Meldung und Genehmigung erforderlich. Aus ernährungsmedizinischer und diätologischer Sicht ist eine Meldung zu befürworten, da es eindeutige Indikationen sowie Kontraindikationen gibt. Unter der Bezeichnung Kochsalz wird generell Natriumchlorid verstanden. Der prozentuelle Masseanteil von Natrium in Natriumchlorid beträgt ca. 39 %. Somit enthalten 100 g Natriumchlorid ca. 39 g Natrium. Bei Kochsalzersatzmitteln wird der Natriumgehalt in unterschiedlichem Ausmaß reduziert und meist durch Kalium ersetzt (Siehe Tabelle 1).

INDIKATIONEN

GESUNDE PERSONEN

Laut Österreichischem Ernährungsbericht 2008 ist die Kochsalzaufnahme bei Erwachsenen zu hoch. Männer nehmen pro Tag ca. 9 g, Frauen ca. 8 g auf. Im klinischen Alltag zeigt sich bei Bestimmung des Surrogat-Parameters Natrium im 24-Stunden-Harn, dass die Kochsalzzufuhr in der Regel wesentlich höher ist. Die WHO empfiehlt für Gesunde

eine Salzzufuhr von weniger als 5 g pro Tag. Rezente Untersuchungen weisen darauf hin, dass bei normotensiven Personen eine hohe Natriumzufuhr zur linksventrikulären Hypertrophie, zu Veränderungen der Struktur und Funktion von Arterien („arterial stiffness“), sowie der Funktionalität der Niere führen kann. Geschätzt wird laut WHO, dass eine Reduktion der Salzzufuhr von 10 g auf 5 g die Schlaganfallhäufigkeit um 23% und die Zahl der Herz-Kreislauf-Erkrankungen um 17% senkt. Gesunde sollten somit das Salzen von Speisen so weit wie möglich reduzieren. Optimal wäre, Salz beim Kochen komplett wegzulassen und anstatt dessen mit den zahlreichen zur Verfügung stehenden geschmacksverbessernden Methoden zu arbeiten. Bei Nichtakzeptanz der linden Kost könnte auch ein natriumreduziertes Kochsalz verwendet werden. Damit können Gesunde einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung ihrer Gesundheit leisten.

HYPERTONIKER

Laut ESC and ESH Guidelines (2007) sollten Patienten mit arterieller Hypertonie weniger als 5 g Kochsalz pro Tag zu sich nehmen, was sich mit den Empfehlungen für gesunde Personen deckt. Eine solche Reduktion erfordert das Umsetzen zahlreicher Maßnahmen zur salzarmen Ernährung. Neue Empfehlungen diesbezüglich sind im Fach-

buch „Ernährung, Diätetik, Diätologische Behandlung bei Nierenerkrankungen und Harnsteinen“ kürzlich publiziert worden und können über den Verband der Diätologen Österreichs bestellt werden. He et al. (2002) berichten in einer Metaanalyse von randomisierten Studien, wo bereits eine Reduktion der Salzaufnahme um 3 g die hypertoniebedingten Schlaganfälle um 13% und die ischämischen Herzerkrankungen selbst um 10% reduziert, verursacht durch Blutdruckänderungen. Die DASH-Studie zeigt unabhängig von der „Diet to stop Hypertension“ (reichlich Obst, Gemüse, Vollkornprodukte, Nüsse/Samen und fettarme Milchprodukte; reduziert an gesüßten Getränken, rotem Fleisch und industriell verarbeitetem Fleisch) eine Korrelation der Natriumzufuhr mit dem Blutdruck. Verglichen wurde eine Natriumzufuhr von 150, 100 und 50 mmol/24 h (ca. 8,8 g; 5,8 g; 2,9 g Kochsalz). Je niedriger die Natriumzufuhr war, desto massiver konnte der systemische Blutdruck gesenkt werden.

Salzsensitive Hypertoniker profitieren von der Verwendung von Kochsalzersatzmitteln sofern keine Kontraindikationen bestehen. Ob eine Kochsalzsensitivität gegeben ist, kann einfach evaluiert werden. Voraussetzung ist eine ausreichende individuelle Einschulung in die salzarme Ernährung und die

Blutdruckmessung für zu Hause. Eine optimale Umsetzung im täglichen Leben beinhaltet auch eine genaue Dokumentation der Blutdruckwerte. Diese Ergebnisse sollten mit dem Arzt besprochen werden und lassen individuell die Salzsensitivität erkennen.

OSTEROPOROSE, KALZIUMHÄLTIGE HARNSTEINE

Eine vermehrte Natriumzufuhr bringt eine erhöhte Kalziumausscheidung im 24-h-Harn mit sich, welche sich bei Osteoporose und kalziumhaltigen Harnsteinen wie Kalziumoxalatsteine oder Kalziumphosphatsteine, nachteilig auswirkt. Borghi (2002) konnte in einer randomisierten kontrollierten Studie zeigen, dass eine limitierte Salzzufuhr ein Harnsteinrezidivgeschehen verhindert.

ÖDEME

Bei verschiedenen Erkrankungen kommt es aufgrund einer vermehrten Natriumrückresorption zu einer hydrostatischen Druckerhöhung und in weiterer Folge zu Ödemen. Beispiele hierfür sind Herzinsuffizienz, Niereninsuffizienz und Leberzirrhose. Dasselbe gilt für die prämenstruelle Phase oder bei Gravidität. Auch Medikamente wie NSAR, ACE-Hemmer, Kalziumantagonisten, Glitazone u.a. verursachen eine vermehrte Natriumrückresorption. Weiters entstehen durch Verlust des onkotischen Drucks Ödeme wie

beim nephrotischen Syndrom, dem enteralen Eiweißverlustsyndrom, bei einer reduzierten Albuminsynthese aufgrund einer Leberinsuffizienz oder bei einer zu geringen oralen Eiweißzufuhr. Nachdem Natrium u.a. für die renale Rückresorption von Wasser zuständig ist, wirkt eine verminderte Zufuhr einer Ödembildung, unabhängig von der Ursache, entgegen.

HYPOKALIÄMIE

Zur Hypokaliämie kann es bei gastrointestinalen Symptomen wie Erbrechen, Durchfällen oder Krankheiten, welche mit Resorptionsstörungen einhergehen, kommen. Ein Laxantienabusus könnte auch die Ursache sein. Verluste über die Haut bei starker Schweißbildung oder Verbrennungen könnten eine Hypokaliämie zur Folge haben, ebenso renale Verluste. Eine häufige Ursache ist die Einnahme von Diuretika, wobei Thiaziddiuretika eine stärkere Auswirkung auf den Verlust von Kalium mit sich bringen als Schleifendiuretika. Auch Antikasthetika oder eine zu hohe Insulindosis können eine Hypokaliämie bedingen. Nicht unbedeutend ist auch eine zu geringe orale Zufuhr, wie eine geringe Zufuhr von Obst, Gemüse, Vollkornprodukten u.a. Bei einer Hypokaliämie kann der gezielte Einsatz eines kaliumreichen Kochsalzes sinnvoll sein, vorausgesetzt es erfolgt eine engmaschige Kontrolle und eine ärztliche Rücksprache.

KONTRAINDIKATIONEN

Eine wesentliche Kontraindikation von Kochsalzersatzmitteln ist die Hyperkaliämie. Wichtig ist hierbei eine genaue Anamnese von Ursachen, wie folgend angeführt.

1. Verteilungsstörungen: Insulinmangel, metabolische Azidose, ausgeprägter Zellerfall wie ein Tumorsyndrom.

2. Verminderte renale Ausscheidung: Niereninsuffizienz (akut > chronisch), abhängig von der Funktionalität und dem Säure-Basenhaushalt.

3. Medikamente:

- Aldosteronantagonisten wie Spironolacton
- Kaliumsparende Diuretika wie Amilorid, Tirameteren
- Antibiotika wie Timethoprim, Aminoglykoside u.a.
- RAAS Hemmer, wie ACE-Hemmer, AT-I-Rezeptorantagonisten, AT-II-Rezeptorantagonisten, Reninantagonisten
- Heparin
- Digoxin
- Cyclosporin / Tacrolimus
- NSAR
- Kaliumhaltige Magnesiumpräparate (Magnosolv® 195 mg Kalium/Säckchen)

Eine Kontraindikation bei Verwendung eines unjodierten Kochsalzersatzmittels ist ein Jodmangel oder ein erhöhter Jodbedarf bei Schwangeren und Stillenden.

AUSWIRKUNGEN AUF DEN GESCHMACK

Bekannt ist, dass Kaliumchlorid, abhängig von der Dosierung, einen bitteren, metallischen Geschmack aufweist. Das in anderen Ländern als Kochsalzersatzmittel verwendete Magnesiumchlorid schmeckt bitter, das selten verwendete Kalziumchlorid seifig, ebenfalls dosisabhängig. Als Alternative wird Lysin-Hydrochlorid eingesetzt, da dieses salzig schmeckt und andere unerwünschte Geschmacksrichtungen mas-

kiert. Die derzeit am Markt befindlichen Kochsalzersatzmittel mit Kaliumchlorid weisen keinen bitteren oder metallischen Geschmack auf. Sollten aber Geschmacksabweichungen individuell wahrgenommen werden, kann hier die Zugabe von Kräutern und Gewürzen Abhilfe schaffen.

PRAKTISCHE ANWENDUNG

Kochsalzersatzmittel können wie jedes herkömmliche Salz verwendet werden. Werden 3 g (10 Prisen) jodiertes feinkörniges Kochsalz eingespart und wird ausschließlich ein unjodiertes Kochsalzersatzmittel verwendet, wird ein Ausgleich zur Abdeckung des Jodbedarfs durch 2 bis 3 kleine Portionen jodreichen Meeresfisch oder ca. 80 ml Sieldorfer Mineralwasser empfohlen. Bedeutend ist, dass

eine möglichst geringe Anzahl an Prisen vom Kochsalzersatzmittel eingesetzt wird. Psychologisch gesehen könnte das Wissen, dass in dem Kochsalzersatzmittel weniger Salz enthalten ist, dazu führen, vermehrt nachzusalzen. Grundsätzliche Methoden zur Geschmacksaufwertung von Speisen (Zubereitungstechniken, Verwendung von Lebensmitteln mit intensiven Aromen u.a.) sollten nach wie vor angewandt werden, um die Lebensqualität im Sinn von Genuss für den Einzelnen zu erreichen. Eine Möglichkeit wäre auch, das bisher verwendete jodierte Kochsalz mit einem Kochsalzersatzmittel zu mischen und beim Kochen zu verwenden. Man kann davon ausgehen, dass diese spezielle Mischung im Alltag von Essensteilnehmern nicht bewusst wahrgenommen wird und somit indirekt eine Einsparung von Natriumchlorid erreicht werden kann. Kochsalzersatzmittel kommen primär im privaten Haushalt zur Anwendung. Ein wichtiges Einsatzgebiet können die Diätküche, sowie die Betriebsküche sein. Auch der Einsatz direkt beim Patienten am Krankenbett im Rahmen eines stationären Aufenthaltes ist möglich. In der Lebensmitteltechnologie wird geforscht, inwieweit bei der Herstellung von Brot, Wurst- und Fleischwaren Natriumchlorid reduziert oder durch Kaliumchlorid oder andere Alternativen ersetzt werden kann. Damit könnte in Zukunft der Salzgehalt von verarbeiteten Lebensmitteln gesenkt werden.

KORRESPONDENZ

Maria Leopold, Diätologin

LKH-Univ. Klinikum Graz

Tel.: 0316/385/80545

maria.leopold@klinikum-graz.at

Literatur bei der Verfasserin

	Bad Ischler Kristallsalz light	LOSALT®	Diätsalz
Hersteller	Salinen Austria	Klinge Chemicals (GBR)	Gewürzmühle Brecht (BRD)
Inhaltsstoffe	Vollsalz mit Kaliumjodid, Kaliumchlorid, Magnesiumzitrat, Kaliumkarbonat	Kaliumchlorid, Natriumchlorid	Kaliumchlorid, Kalziumdiglutamat, Glutaminsäure
Trennmittel	Kieselsäure, E 535	Magnesiumkarbonat	Siliziumdioxid
Inhaltsstoffe/100 g			
Natrium	keine Angabe (< 39 g)	13,1 g	< 0,04 g
Kalium	10,5 g	34,6 g	42 g
Kalzium	200 mg	0	0
Jod	1800 µg	0	0
Sonstiges			
Bezugsmöglichkeit	Lebensmittelmärkte	derzeit Apotheke; Wahrscheinlich in Kürze: renommierter Lebensmittelmärkte	Reformhäuser
Verpackungsgröße	200 g	350 g	90 g

Tabelle 1: Beispiele für in Österreich erhältliche Kochsalzersatzmittel.

Analoge Menge Kalium in ausgewählten Lebensmitteln und einem Medikament					
		Lebensmittel *			Medikament
		Banane (382 mg Kalium/ 100 g)	fr. gepr. Orangensaft (143 mg Kalium/ 100 g)	Walnüsse (570 mg Kalium/ 100 g)	Kali Oral® (1521 mg Kalium/ Säckchen)
Kochsalzersatz	mg Kalium/ Prise (a' 0,3 g)				
Bad Ischler Kristallsalz light	31,5	ca. 10 g	ca. 20 ml	ca. 5 g	ca. 2% vom Säckchen
LOSALT®	103,8	ca. 30 g	ca. 75 ml	ca. 20 g	ca. 7% vom Säckchen
Diätsalz	126,0	ca. 35 g	ca. 90 ml	ca. 22g	ca. 8 % vom Säckchen

* Herkömmliche Lebensmittelportionsgrößen: 100 g Banane ohne Schale, 200 ml Orangensaft, 30 g Walnüsse

Tabelle 2: Kaliumgehalt pro Prise Kochsalzersatz (1 Prise wiegt 0,3 g) und die alternative Menge an kaliumreichen Lebensmittel bzw. einer medikamentösen Therapie.

Zusammenfassung

Kaliumhaltige Kochsalzersatzmittel stellen eine Möglichkeit zum Erreichen der von der WHO empfohlenen Salzzufuhr von unter 5 g pro Tag für den Gesunden dar. Ebenso können sie bei Hypertonikern und bestimmten Krankheitsbildern zum Einsatz kommen. Bei Bedarf ist ärztliche Rücksprache zu halten, um etwaige Kontraindikationen auszuschließen. Im Rahmen des Ernährungstherapiekonzepts ist es wichtig, die genaue Dosis des gewählten Produkts, sowie den Zeitrahmen der Anwendung zu planen und mit dem Arzt abzustimmen und dies zu dokumentieren. Die fachkompetente Ernährungsberatung trägt einen wesentlichen Teil zur Akzeptanz der Diätmaßnahmen bei und erhöht den erwünschten Therapieerfolg.