

# Inne spojrzenie na sól

Artykuł pochodzi z magazynu  
Holistic Health lipiec - sierpień 2017

Do niedawna uważano, że sól podnosi ciśnienie krwi i przyczynia się do rozwoju chorób serca. Obecnie coraz więcej badań temu przeczy. Niewykluczone, że udało się właśnie obalić kolejne przekonanie związane z solą - najprawdopodobniej nie wpływa ona na spożycie płynów.

Nie wyobrażamy sobie bez niej życia. Już w starożytności była uznawana za jedną z najcenniejszych przypraw: płacono nią rzymskim żołnierzom<sup>1</sup>, Jezus posługiwał się nią jako przykładem podczas kazań. **Sól** nie tylko jest nam niezbędna do zachowania zdrowia, ale też stała się elementem naszej kultury.

## Jak to z solą bywało...

Na ziemiach polskich nie zawsze jadało się dużo **sol**i, ponieważ mieliśmy do niej ograniczony dostęp. Do XII w. pochodziła głównie z wód Bałtyku, który cechuje niskie zasolenie. **Sól morsk**a była droga ze względu na wysokie koszty jej pozyskiwania, zwłaszcza że solankę trzeba było podgrzewać.

Przełom w **pozyskiwaniu soli** wiąże się z powstaniem pierwszych **kopalni soli** w Bochni i Wieliczce, gdzie jej pokłady odkryto w XII w<sup>8</sup>. Badania archeologiczne wykazały jednak, że w obu miejscach **sól** warzono już 3500–2500 lat p.n.e.

Turyści z całego świata chętnie odwiedzają kopalnię w Wieliczce chociażby ze względu na zapierające dech w piersiach kaplice, np. św. Jana czy św. Kingi, wykute w solnych ścianach, a także inne atrakcje, jak np. niezwyklej urody jezioro czy tajemnicze korytarze.

Dzisiaj wielicka kopalnia jest pełna światła podkreślających urok każdego miejsca. Średniowieczne relacje ze zwiedzania kopalni określają ją jako królestwo ciemności, do którego

prowadził tylko jeden szyb. Na oficjalnej stronie kopalni w Wieliczce<sup>9</sup> można przeczytać, że w epoce miocenu, 13,6 mln lat temu, gdy powstawały jej złoża, dochodziło do dużych przemian w budowie geologicznej skorupy ziemskiej. Kolizje płyt tektonicznych sprzyjały wypiętrzaniu się nowych pasm górskich, między innymi Karpat.

W rowie znajdującym się na ich przedpolu, zwanym zapadliskiem przedkarpackim, utworzył się wielki zbiornik morski, w którym powstawały **pokłady soli**. Obecnie wielickie złoża **soli kamiennej** rozciąga się niemal równoleżnikowo na przestrzeni blisko 10 kilometrów. Ma szerokość od kilkuset metrów do około 1,5 km i zalega na głębokości od ok. 30 m do ok. 330 m poniżej powierzchni terenu.

## Szkodliwa czy pomocna?

Tymczasem lekarze nakazują nam ograniczyć jej spożycie. W związku z licznymi doniesieniami, jakoby **sól** miała podnosić ciśnienie krwi i tym samym zwiększać prawdopodobieństwo zawału, osobom znajdującym się w grupie ryzyka zaleca się nawet **zrezygnowanie z soli** (chlorku sodu) ze względu na obecny w niej sód. To bywa trudne, ponieważ jest ona tak samo uzależniająca jak cukier (nikt nie ma ochoty na ugotowane, ale nieposolone mięso, chociaż nie jest ono trujące), a w dodatku od najmłodszych lat jesteśmy przyzwyczajani do jej stosowania. Od jakiegoś czasu naukowcy zaskakują nas jednak badaniami, z których wynika, że **sól nie jest tak szkodliwa, jak do tej pory sądzono**, a nawet może przyczyniać się do zmniejszenia ryzyka wystąpienia chorób układu krążenia.

Kontrowersyjne badanie, opublikowane w zeszłym roku na łamach czasopisma "Lancet", wskazuje na **niskie spożycie sodu jako czynnik zwiększający ryzyko śmierci w wyniku zawału serca**. Dowodem na to mają być wnioski ekspertów z Kanady, którzy przeanalizowali nawyki żywieniowe ponad 130 tys. ochotników z 49 krajów.

Naukowcy sugerują, że w przypadku **soli** należy kierować się rozsądkiem, czyli ani nie ograniczać jej zbyt w diecie, ani nie sięgać po nią zbyt często. Publikacja ta została skrytykowana przez Światową Organizację Zdrowia. Zarzucono wydawcom "Lanceta", że publikują na jego łamach kiepską literaturę medyczną. Podano też w wątpliwość metodę, którą naukowcy zastosowali do określenia stężenia sodu w moczu<sup>2</sup>. Nie jest to jednak jedyna publikacja poświęcona wpływowi zbyt niskiego stężenia sodu we krwi na kondycję organizmu<sup>3,4,5</sup>.

## Nasila pragnienie? Niekoniecznie...

Okazuje się, że istnieje wiele poglądów na sól, które warto zweryfikować. Do tej pory sądzono, że spożywanie produktów bogatych w sól nasila pragnienie, czyli zwiększa spożycie płynów. Ale badania na myszach, a także prowadzone z udziałem ludzi, wykazały, że sól zwiększa łaknienie i nie wpływa na ilość przyjmowanych płynów.

28-dniowy eksperyment, w którym wzięli udział rosyjscy kosmonauci, miał sprawdzić ich wydolność, czyli zdolność do wysiłku fizycznego bez zaburzeń homeostazy, w związku z planowaną misją na stacji kosmicznej Mir. Naukowcy odkryli, że ilość oddawanego przez uczestników moczu nie zależała od ilości spożywanej **soli**, która zmieniała się w czasie trwania eksperymentu, wynosząc kolejno 12, 9 i 6 g na dzień. Następnie cykl rozpoczął się od nowa.

W 2006 r. przeprowadzono kolejne dwa badania z udziałem rosyjskich kosmonautów, z których pierwsze trwało 150, a drugie 520 dni. Dzielne spożycie **soli** było takie samo jak w przypadku pierwszego badania. Okazało się, że im więcej kosmonauci przyjmowali **soli**, tym wyższe było stężenie sodu w ich moczu i tym więcej moczu wytwarzały ich nerki. Tak więc na pierwszy rzut oka wyniki eksperymentu nie były zaskakujące. Kiedy jednak naukowcy przeanalizowali ilość przyjmowanych i wydalanych płynów, okazało się, że kosmonauci piją mniej niż zazwyczaj. A ponieważ wydalali oni więcej płynów, niż przyjmowali, wyciągnięto wniosek, że organizm po prostu wytwarza wodę w odpowiedzi na **większą podaż soli**.

Postanowiono więc sprawdzić w warunkach laboratoryjnych, **czy sól rzeczywiście wzmacnia apetyt i wpływa na gospodarkę wodną w organizmie**. Badanie na myszach wykazało, że im więcej **soli** było w ich diecie, tym więcej spalały kalorii - gryzonie dążąc do utrzymania stałej wagi, jadły nawet o jedną czwartą więcej.

Naukowcom udało się też prawdopodobnie rozwiązać zagadkę wytwarzania wody w organizmie myszy. Badania wykazały u nich wyższy poziom hormonu glikokortykoidu, który powodował łamanie łańcuchów lipidowych i proteinowych, co prowadziło do powstawania wody<sup>6</sup>. A ponieważ ten proces jest energochłonny, myszy czuły zwiększoną potrzebę jedzenia<sup>7</sup>.

## Ułatwia odchudzanie?

Czy zatem **zwiększone spożycie soli** pomaga pozbyć się tzw. oponki? Owszem, prawdopodobnie przyczynia się do redukcji tkanki tłuszczowej, ale niewykluczone, że jednocześnie wzmacnia apetyt, co przecież nie jest pożądane, gdy staramy się zgubić kilogramy. A zatem nie jest to najlepsze rozwiązanie dla osób, które pragną schudnąć.

Niemniej można sądzić, że **sól oddziałuje na organizm** zupełnie inaczej, niż uważaliśmy do tej pory. Z jednej strony jej zbyt małe lub zbyt duże spożycie może zwiększać ryzyko wystąpienia chorób układu krążenia, a z drugiej - **sól prawdopodobnie zmniejsza pragnienie** i wpływa na poziom tkanki tłuszczowej w naszym organizmie. Jak jest naprawdę? To być może pokażą przyszłe badania. Czyżby **sól** - tak jak jajka - miała wrócić do łask?

*Julia Cember*

## Bibliografia

1. Mark Kurlansky, Salt: A World History, Walker and Company, New York 2002
2. <http://www.independent.co.uk/news/science/salt-diet-heart-disease-death-lancet-a7040546.html>
3. Electrolyte Blood Press. 2014 Jun; 12(1): 7–18. doi: 10.5049/EBP.2014.12.1.7
4. <http://news.heart.org/reduced-salt-intake-critical-american-heart-association-says/>
5. Am J Hypertens. 2014 Sep; 27(9):1129-37. doi: 10.1093/ajh/hpu028.
6. <https://www.jci.org/articles/view/88532>
7. Gina Kolata, Everything we learned on salt may be wrong, International New York Times, May 10, 2017
8. [www.wieliczka.eu/pl/201172/0/historia.html](http://www.wieliczka.eu/pl/201172/0/historia.html)
9. <https://www.kopalnia.pl/o-kopalni/kopalnia-wczoraj-i-dzis/okrucy-wiedzy/jak-powstalo-zloze>