

Geen enkel bewijs voor werkzaamheid alkalidieet

“Berichtgeving kan niet door de beugel”

Er zijn geen aanwijzingen dat het drinken van ‘alkalisch water’ of het volgen van een ‘alkalisch dieet’ de gezondheid van kankerpatiënten verbetert. Tot die conclusie komt de Canadese epidemioloog en diëtist Tanis Fanton, verbonden aan de universiteit van Calgary, in een overzichtsstudie die is verschenen in BMJ Open. Desondanks vertellen allerlei verkopers op het internet, in tijdschriften en huis-aan-huisbladen dat hun producten kunnen beschermen tegen kanker.

Druppels met alkalische verbindingen die gewoon water kunnen omtoveren in een substantie die het lichaam gezonder zou moeten maken. Of machines die water ‘ioniseren’ of ‘alkaliseren’. Of prijzig gebottelde ‘alkalisch water’, dat volgens websites bezig is om in de bovenste lagen van de samenleving bronwater van zijn plaats te verdringen. En, *last but not least*, de dieetboeken over speciale alkaliserende voedingspatronen die het lichaam moeten ‘ontzuren’.

Al die producten hebben met elkaar gemeen dat ze volgens hun makers en verkopers de zuur-base-balans in het lichaam laten verschuiven in de basische richting. En dat is, zo beweren ze, gunstig voor de gezondheid.

Het moderne voedingspatroon met te veel granen, te veel vlees, te weinig plantaardige producten en te weinig natuurlijke mineralen zou leiden tot een verzuring van het lichaam, en daar

door de kans op allerlei ziekten verhogen – van botontkalking tot hart- en vaatziekten en kanker. Op internet zijn kits verkrijgbaar, waarmee consumenten via hun urine zelf kunnen vaststellen hoe het met hun zuur-base-evenwicht is gesteld, en dus ook hoe hard ze al die producten nodig hebben.

Bedroevend

Omdat de alkali-industrie zich ook richt op kankerpatiënten verzamelde Fanton alle mogelijke wetenschappelijke literatuur, aan de hand waarvan ze kon beoordelen in hoeverre de beïnvloeding van het zuur-base-evenwicht nuttig kan zijn voor kankerpatiënten.¹ Het resultaat van dat onderzoek was bedroevend.

Om te beginnen is er geen relatie tussen de voeding en het zuur-base-evenwicht in de bloedbaan. In een humaan onderzoek dat Zwitserse wetenschappers in 2001 publiceerden in *Osteoporosis International* bleek dat een alkalisch

dieet de pH-waarde van de bloedbaan met 0.014 punten verhoogde.² (Hoe hoger de pH, hoe basischer is het bloed.) Dat effect is niet alleen verwaarloosbaar klein, maar ook te verwachten. Het lichaam bewaakt de zuurgraad van het bloed zorgvuldig, en ook bij minuscule schommelingen treden er corrigerende mechanismen in werking. Dat verklaart ook waarom de Zwitsers ontdekten dat bij een alkalisch dieet de pH-waarde van de urine met 1,02 eenheden toenam – ongeveer tachtig keer meer dan de pH van het bloed. Dat komt omdat de nieren de basische bestanddelen van de voeding snel en doeltreffend uit het bloed filteren en afvoeren via de urine. De Zwitserse trial maakt niet alleen onwaarschijnlijk dat alkalische voedingsmiddelen enige effect op het lichaam hebben, maar laat ook zien dat de kits waarmee consumenten de pH-waarde van hun urine kunnen bepalen weinig toevoegen.



Fundamenteel onderzoek

Overigens zijn er wel degelijk aanwijzingen dat in ieder geval sommige tumoren zich makkelijker kunnen handhaven en verspreiden door het lichaam bij een lage zuurgraad. In fundamenteel onderzoek hebben oncologen gezien dat die tumoren in hun naaste omgeving inderdaad kunnen verzuren,³ en wetenschappers hebben wel eens gesuggereerd dat dit een misschien aangrijpingspunt van nieuwe antikankertherapieën kan zijn.⁴

Hoewel die ontwikkelingen nog niet aannemelijk maken dat alkaliserende voedingsmiddelen kanker kan afremmen, vergemakkelijken ze onheuse marketingpraktijken.

Gezondheidseffecten

Fanton vond een aantal dierstudies en humane studies naar de gezondheidseffecten van alkalisch water. Geen daarvan ondersteunde de claims van

de verkopers. In ratten beschadigde langdurige toediening van alkalisch water met veel kalium de hartspeer,⁵ en leidde toediening van alkalisch water met calcium- en natriumhydroxide tot groeiachterstanden.⁶

In humaan onderzoek vertraagde commercieel verkrijgbaar alkalisch water de tijd die de maag⁷ en de urineblaas⁸ nodig hadden om zich te legen.⁸

Wat kanker betrof kon Fanton maar op welgeteld één enigszins relevante humane studie de hand leggen: een in 2005 gepubliceerde Finse epidemiologische studie, waarin de onderzoekers een kleine dertigduizend rokende mannen 5 jaar achtereen volgden, en nagingen wie van hen blaaskanker kreeg.⁹ Voordat de studie begon bepaalden de onderzoekers de pH-waarde van de urine van de studiedeelnemers. Van een statistisch significant verband tussen de pH en blaaskanker was geen sprake.

Conclusie

“Ondanks al het promotiemateriaal dat de media en verkopers in grote hoeveelheden verspreiden, is er geen enkel onderzoek dat de waarde van alkaliserende diëten en alkalisch water ondersteunt”, schrijft Fanton in de laatste alinea’s van haar artikel. “Een syste-

matische analyse van de wetenschappelijke literatuur laat zien dat er geen bewijs is voor de theorie dat er een verband is tussen een ‘zuur’ of ‘basisch’ dieet enerzijds en kanker anderzijds. Er zijn ook geen studies die suggereren dat het alkaliseren van het lichaam kanker kan helpen bestrijden. De op het grote publiek gerichte berichten over het alkalisch dieet en alkalisch water als manieren om kanker te voorkomen kunnen niet door de beugel.” ∞

De review van Tanis Fanton is integraal gepubliceerd op de website van BMJ Open.
tinyurl.com/alkalidieet

Referenties

De prijs van de overleving is isolement (pagina 4)

- ∞ 1. Jonge overlevers van kanker houden jarenlang sociale problemen | Sociaal functioneren stagneert een jaar na diagnose. Persbericht RadboudUMC, 24 maart 2017.
- ∞ 2. McDonald FE, Patterson P, White KJ, Butow P, Bell ML. Predictors of unmet needs and psychological distress in adolescent and young adult siblings of people diagnosed with cancer. *Psychooncology*. 2015 Mar;24(3):333-40.
- ∞ 3. Husson O, Zebrack BJ, Aguilar C, Hayes-Lattin B, Cole S. Cancer in adolescents and young adults: Who remains at risk of poor social functioning over time? *Cancer*. 2017 Mar 20. doi: 10.1002/cncr.30656. [Epub ahead of print].

Op jonge leeftijd kanker overwonnen, het gevecht gaat door (pagina 6)

- ∞ 1. Phillips SM, Padgett LS, Leisenring WM, Stratton KK, Bishop K, Krull KR, Alfano CM, Gibson TM, de Moor JS, Hartigan DB, Armstrong GT, Robison LL, Rowland JH, Oeffinger KC, Mariotto AB. Survivors of childhood cancer in the United States: prevalence and burden of morbidity. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2015 Apr;24(4):653-63.
- ∞ 2. Hallquist Viale P. Late Effects: Focus on Adolescent and Young Adult Cancer Survivors. *J Adv Pract Oncol*. 2016 Jan-Feb;7(1):15-16.
- ∞ 3. Prasad PK, Hardy KK, Zhang N, Edelstein K, Srivastava D, Zeltzer L, Stovall M, Seibel NL, Leisenring W, Armstrong GT, Robison LL, Krull K. Psychosocial and Neurocognitive Outcomes in Adult Survivors of Adolescent and Early Young Adult Cancer: A Report From the Childhood Cancer Survivor Study. *J Clin Oncol*. 2015 Aug 10;33(23):2545-52.
- ∞ 4. Warner EL, Kent EE, Trevino KM, Parsons HM, Zebrack BJ, Kirchhoff AC. Social well-being among adolescents and young adults with cancer: A systematic review. *Cancer*. 2016 Apr 1;122(7):1029-37.
- ∞ 5. Hobbie WL, Ogle S, Reilly M, Barakat L, Lucas MS, Ginsberg JP, Fisher MJ, Volpe EM, Deatrick JA. Adolescent and Young Adult Survivors of Childhood Brain Tumors: Life After Treatment in Their Own Words. *Cancer Nurs*. 2016 Mar-Apr;39(2):134-43.
- ∞ 6. Bitsko MJ, Cohen D, Dillon R, Harvey J, Krull K, Klosky JL. Psychosocial Late Effects in Pediatric Cancer Survivors: A Report From the Children's Oncology Group. *Pediatr Blood Cancer*. 2016 Feb;63(2):337-43.

- ∞ 7. Zebrack BJ, Chesler MA. Quality of life in childhood cancer survivors. *Psycho-Oncology*. 2002; 11(2):132-41.
- ∞ 8. Barakat LP, Alderfer MA, Kazak AE. Posttraumatic growth in adolescent survivors of cancer and their mothers and fathers. *J Pediatr Psychol*. 2006 May;31(4):413-9.
- ∞ 9. Koutná V, Jelínek M, Blatný M, Kepák T. Predictors of Posttraumatic Stress and Posttraumatic Growth in Childhood Cancer Survivors. *Cancers (Basel)*. 2017 Mar 16;9(3).
- ∞ 10. Kamibeppu K, Sato I, Honda M, Ozono S, Sakamoto N, Iwai T, Okamura J, Asami K, Maeda N, Inada H. Mental health among young adult survivors of childhood cancer and their siblings including posttraumatic growth. *Journal of Cancer Survivorship*. 2010; 4(4):303.
- ∞ 11. Currier JM, Hermes S, Phipps S. Brief report: Children's response to serious illness: Perceptions of benefit and burden in a pediatric cancer population. *J Pediatr Psychol*. 2009 Nov-Dec;34(10): 1129-34.
- ∞ 12. Nathan PC, Greenberg ML, Ness KK, Hudson MM, Mertens AC, Mahoney MC, Gurney JG, Donaldson SS, Leisenring WM, Robison LL. Medical care in long-term survivors of childhood cancer: A report from the childhood cancer survivor study. *J Clin Oncol*. 2008 Sep 20; 26(27):4401-9.
- ∞ 13. Hudson MM, Oeffinger KC, Jones K, Brinkman TM, Krull KR, Mulrooney DA, Mertens A, Castellino SM, Casillas J, Gurney JG, Nathan PC, Leisenring W, Robison LL, Ness KK. Age-dependent changes in health status in the Childhood Cancer Survivor cohort. *J Clin Oncol*. 2015 Feb 10;33(5):479-91.
- ∞ 14. Hudson MM, Ness KK, Gurney JG, Mulrooney DA, Chemitilly W, Krull KR, Green DM, Armstrong GT, Nottage KA, Jones KE. Clinical ascertainment of health outcomes among adults treated for childhood cancer. *JAMA*. 2013; 309(22):2371-81.

Geen enkel bewijs voor werkzaamheid alkalidieet (pagina 10)

- ∞ 1. Fenton TR, Huang T. Systematic review of the association between dietary acid load, alkaline water and cancer. *BMJ Open*. 2016 Jun 13;6(6):e010438.
- ∞ 2. Buclin T, Cosma M, Appenzeller M, Jacquet AF, Décosterd LA, Biollaz J, Burckhardt P. Diet acids and alkalis influence calcium retention in bone. *Osteoporos Int*. 2001;12(6):493-9.
- ∞ 3. Gillies RJ, Raghunand N, Garcia-Martin ML, et al.

pH imaging. A review of pH measurement methods and applications in cancers. *IEEE Eng Med Biol Mag* 2004;23:57-64

- ∞ 4. McCarty MF, Whitaker J. Manipulating tumor acidification as a cancer treatment strategy. *Altern Med Rev* 2010;15:264-72.
- ∞ 5. Watanabe T, Kishikawa Y, Shirai W. Influence of alkaline ionized water on rat erythrocyte hexokinase activity and myocardium. *J Toxicol Sci* 1997;22:141-52.
- ∞ 6. Merne ME, Syrjänen KJ, Syrjänen SM. Systemic and local effects of long-term exposure to alkaline drinking water in rats. *Int J Exp Pathol* 2001;82:213-9.
- ∞ 7. Drobnik M. [Evaluation of pharmacodynamic properties of medium-mineralized alkaline water designed for distribution as bottled natural mineral water]. *Rocz Państwowego Zakładu Hig* 2000;51:379-84.
- ∞ 8. Gasbarrini G, Arienti V, Magri F, et al. [Effects of bicarbonated alkaline water (Uliveto) on gastric and gallbladder emptying in normal subjects. Ultrasonic evaluation]. *Minerva Med* 1991;82:59-62.
- ∞ 9. Wright ME, Michaud DS, Pietinen P, et al. Estimated urine pH and bladder cancer risk in a cohort of male smokers (Finland). *Cancer Causes Control* 2005;16:1117-23.

Ook jaren na de diagnose redt lichaamsbeweging de levens van kankerpatiënten (pagina 14)

- ∞ Gunnell AS, Joyce S, Tomlin S, Taaffe DR, Cormie P, Newton RU, Joseph D, Spry N, Einarsdóttir K, Galvão DA. Physical Activity and Survival among Long-term Cancer Survivor and Non-Cancer Cohorts. *Front Public Health*. 2017 Feb 14;5:19.

Moe? Geen pillen slikken, maar je schoenen aantrekken (pagina 16)

- ∞ 1. Mustian KM, Alfano CM, Heckler C, Kleckner AS, Kleckner IR, Leach CR, Mohr D, Palesh OG, Peppone LJ, Piper BF, Scarpato J, Smith T, Sprod LK, Miller SM. Comparison of Pharmaceutical, Psychological, and Exercise Treatments for Cancer-Related Fatigue: A Meta-analysis. *JAMA Oncol*. 2017 Mar 2. doi: 10.1001/jamaoncol.2016.6914. [Epub ahead of print].
- ∞ 2. Exercise may reduce cancer-related fatigue during, after treatment. *HemOnc Today*, March 2, 2017.
- ∞ 3. Modano D. Exercise Works Better Than Medications To Reduce Cancer Fatigue. *ReliaWire.com*, March 3, 2017.

Misselijkheid en braken bij kanker (pagina 18)

- ∞ 1. Eliel, M., D. Hombergen (1996). *Richtlijn Symptoombestrijding Misselijkheid en Braken*. Utrecht: IKMN.
- ∞ 2. Richardson J, Smith JE, McCall G, Richardson A, Pilkington K, Kirsch I. Hypnosis for nausea and vomiting in cancer chemotherapy: a systematic review of the research evidence. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2007 Sep;16(5):402-12.
- ∞ 3. Dupuis LL, Roscoe JA, Olver I, Aapro M, Molassiotis A. 2016 updated MASCC/ESMO consensus recommendations: Anticipatory nausea and vomiting in children and adults receiving chemotherapy. *Support Care Cancer*. 2017 Jan;25(1):317-21.
- ∞ 4. Robison JG, Smith CL. Therapeutic Massage During Chemotherapy and/or Biotherapy Infusions: Patient Perceptions of Pain, Fatigue, Nausea, Anxiety, and Satisfaction. *Clin J Oncol Nurs*. 2016 Apr;20(2):E34-40.
- ∞ 5. Mazlum S, Chaharsoughi NT, Banihashem A, Vashani HB. Iran J Nurs Midwifery Res. 2013 Jul;18(4):280-4. The effect of massage therapy on chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric cancer.
- ∞ 6. Mahon EM, Mahon SM. Music therapy: a valuable adjunct in the oncology setting. *Clin J Oncol Nurs*. 2011 Aug;15(4):353-6.
- ∞ 7. Ezzone S, Baker C, Rosselet R, Terepka E. Music as an adjunct to antiemetic therapy. *Oncol Nurs Forum*. 1998 Oct;25(9):1551-6.

Reflexologie vermindert vermoeidheid en pijn bij radiotherapie (pagina 24)

- ∞ 1. Tarrasch R, Carmel-Neiderman NN, Ben-Ami S, Kaufman B, Pfeffer R, Ben-David M, Gamus D. The Effect of Reflexology on the Pain-Insomnia-Fatigue Disturbance Cluster of Breast Cancer Patients During Adjuvant Radiation Therapy. *J Altern Complement Med*. 2017 Apr 25. doi: 10.1089/acm.2017.0023. [Epub ahead of print].
- ∞ 2. Ernst E, Posadzki P, Lee MS. Reflexology: an update of a systematic review of randomised clinical trials. *Maturitas*. 2011 Feb;68(2):116-20.

Yoga helpt prostaatankerpatiënten

- ∞ 1. Ben-Josef AM, Chen J, Wileyto P, Doucette A, Bekelman J, Christodouleas J, Deville C, Vapiwala N. Impact of Eischens Yoga During Radiation Therapy on Prostate Cancer Patient Symptoms and Quality of Life: A Randomized Phase II Trial. *International Journal of*