

Vasten tijdens chemotherapie

Borstkankerpatiënten gezocht voor onderzoek



Van de redactie

Misschien werkt chemotherapie bij borstkanker beter bij vrouwen die een paar dagen vasten voor een behandeling. En misschien zorgt vasten er ook nog eens voor dat chemokuren minder bijwerkingen hebben. Misschien, want zeker weten doen we het niet. Een onderzoek, dat op dit moment wordt uitgevoerd bij 15 Nederlandse ziekenhuizen, moet meer duidelijkheid geven. Vrouwen met borstkanker die binnenkort chemo's zullen krijgen kunnen meedoen.

“Er moet een oplossing komen voor het gegeven dat chemotherapie niet alleen de zieke cellen in het lichaam aantast, maar ook de gezonde cellen”, vertelt internist-endocrinoloog en hoogleraar Hanno Pijl op de website www.tegenkanker.nl (tinyurl.com/hanno-pijl) “Patiënten kunnen hondsberoerd worden van een chemobehandeling.” Pijl, die overigens ook lid is van de Gezondheidsraad, vermoedt dat vastenkuren deel kunnen uitmaken van die oplossing. Samen met internist-oncoloog Judith Kroep, net als Pijl verbonden aan het *Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC)*, werkt hij aan een onderzoek dat daarover meer duidelijkheid moet verschaffen. In die studie willen de onderzoekers 250 vrouwen met borstkanker drie dagen voor hun chemobehandeling, en op de dag van de behandeling zelf, laten vasten. “We willen graag weten of deze voedingsaanpak naast het beschermen van de gezonde cellen ook de kankercellen effectief kan aanpakken”, aldus Pijl.

“De term ‘vasten’ is misschien niet helemaal correct”, vervolgt de onderzoeker. “We kiezen we niet voor volledig vasten, maar voor een eiwit- en caloriearm dieet.”

“We kiezen we niet voor volledig vasten, maar voor een eiwit- en caloriearm dieet.”

Verhongerende kankercellen

Het idee achter de studie is dat tijdens perioden van vasten of weinig eten de concentratie van celgroeibevorderende stoffen in het bloed tijdelijk vermindert. Eén daarvan is het groeihormoon IGF-1. Voor gezonde cellen is die afname niet schadelijk. Zij schakelen hun metabolisme een paar tandjes terug en raken in

sluimertoestand. Tegelijkertijd investeren ze hun resterende energie in reparatieprocessen en processen die nodig zijn voor hun behoud. Ze gaan zich bijvoorbeeld beschermen tegen giftige stoffen. Kankercellen, zo wil de theorie, kunnen dat allemaal niet. Ze zijn geprogrammeerd om te groeien, ongeacht de gevolgen daarvan voor hun omgeving – en zichzelf. Een sluimertoestand kennen ze niet en ze blijven zich, ook bij een tekort aan voedingsstoffen en de afwezigheid van groeifactoren, delen. Het uiteindelijke gevolg is dat ze verhongeren. De hoop van Pijl en zijn collega's is dat onder deze omstandigheden kankercellen verhoogd kwetsbaar zijn voor de chemobehandelingen.

Het onderzoek van Pijl bouwt voort op dat van de Amerikaanse wetenschapper Valter Longo, over wiens onderzoek in OncoZorg in december 2015 nog een artikel publiceerde (pp 21-5). Longo ontwikkelde met financiële ondersteuning van de Amerikaanse overheid trouwens ook de dieetvoeding die de Nederlandse deelnemers aan onderzoek van het LUMC zullen gebruiken.

Verkeerde aanpak?

Het onderzoek naar de rol van vasten bij chemobehandelingen is om nog een andere reden belangrijk. Bij artsen en zorginstellingen groeit de belangstelling voor voeding, en bij kankerpatiënten ligt tot nu toe de nadruk op het 'bijvoeden' van patiënten met extra calorieën en eiwitten. Misschien, zo vertelde Pijl in



februari 2016 in een interview met het tijdschrift Medische Oncologie, is die benadering niet optimaal. Hij hield rekening met de mogelijkheid dat het verlies van eetlust bij kankerpatiënten mogelijk een beschermingsmechanisme is.

“Voor zover ik weet treedt bij alle verworven ziekten, behalve hyperthyreoïdie, minder eetlust op”, vertelde Pijl. “Ik denk dat we moeten onderzoeken of het wel terecht is om kankerpatiënten bij te voeden. Een paper in Nature laat zien dat tumoren bij muizen die gedwongen worden gevoed, juist sneller groeien! De moeite waard dus om hier ook bij mensen goed naar te kijken.”



Pilot-studie

Geïnspireerd door de theorieën en het onderzoek van Longo voerden Judith Kroep, Hanno Pijl en hun collega's eerder een pilot-studie uit waaraan 13 vrouwen met borstkanker in een vroeg stadium meewerkten. De resultaten daarvan zijn verschenen in *BMC Cancer*.¹ "Zeven van hen hadden 24 uur voor en 24 uur na elke chemokuur niet gegeten", vertelt Pijl op TegenKanker.nl. "Bij de patiënten die vastten, bleek het aantal rode bloedcellen en bloedplaatjes opvallend groter te zijn. Dat positieve resultaat vraagt om een breder onderzoek." In de witte bloedcellen van de vrouwen die hadden gevast vonden de onderzoekers boven-

dien minder tekenen van schade aan het DNA dan bij vrouwen die niet hadden gevast. Ook dat doet vermoeden dat vasten gezonde cellen tegen chemokuren beschermt. Bijwerkingen had het vasten niet.

"Door deze pilot weten we dat vasten rond chemotherapie mogelijk én veilig is", vertelde de eerste auteur Stefanie de Groot na het verschijnen van het onderzoek in *BMC Cancer* in 2015. "Verder heeft het ons veel nuttige informatie gegeven voor het vervolgonderzoek. Als dat positieve resultaten oplevert, kan het dieet snel geïmplementeerd worden in het behandeltraject van borstkankerpatiënten."

Wie wil?

Dat vervolgonderzoek is nu dus begonnen, hoewel de onderzoekers nog niet alle 250 studiedeelnemers hebben die ze voor hun onderzoek nodig hebben. Vrouwen die willen meedoen zijn dus welkom. Omdat er in totaal vijftien ziekenhuizen aan het onderzoek meewerken zullen de meeste deelnemers in een ziekenhuis in hun eigen regio terechtkunnen. Aanmelden is mogelijk via tinyurl.com/borstkanker-vasten. Pijl ontraadt kankerpatiënten met klem om op eigen houtje te gaan vasten. "We weten nu nog niet genoeg", zegt de hoogleraar op Tegenkanker.nl. "In het bijzonder mensen die door de ziekte al veel gewicht hebben verloren of kankerpatiënten met diabetes moeten niet gaan experimenteren. Dat is gevaarlijk." ∞

Referenties

Aspirine als aanvullende behandeling (pagina 4)

- ∞ Frouws MA, Kapiteijn E, Portielje JEA, Pon J, Schipper H, Liefers GJ. De Aspirin trial: een systemische behandeling voor oudere patiënten met coloncarcinoom. *Ned Tijdschr v Oncologie* 2015;12:198-200.
- ∞ Frouws MA. Aspirine voor oudere patiënten met coloncarcinoom de 'ASPIRIN TRIAL'. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2015;159:A8796.

Bijwerkingen hormoonbehandeling borstkanker (pagina 8)

- ∞ 1. Nestoriuc Y, Von Blanckenburg P, Schuricht F, Barsky AJ, Hadji P, Albert US, Rief W. Is it best to expect the worst? Influence of patients' side-effect expectations on endocrine treatment outcome in a 2-year prospective clinical cohort study. *Ann Oncol.* 2016 Aug 22. pii: mdw266. [Epub ahead of print].
- ∞ 2. European Society for Medical Oncology. Expecting the worst increases side-effects in breast cancer patients on hormone therapies. *ScienceDaily*, 22 August 2016.
- ∞ 3. Nestoriuc Y, Orav EJ, Liang MH, Horne R, Barsky AJ. Prediction of nonspecific side effects in rheumatoid arthritis patients by beliefs about medicines. *Arthritis Care Res* 2010; 62(6): 791-9.
- ∞ 4. Varelmann D, Pancaro C, Cappiello EC, Camann WR. Nocebo-induced hyperalgesia during local anesthetic injection. *AnesthAnalg*2010;110(3):868-70.

Vasten tijdens chemotherapie (pagina 11)

- ∞ 1. De Groot S, Vreeswijk MP, Welters MJ, Gravesteijn G, Boei JJ, Jochems A, Houtsuma D, Putter H, Van der Hoeven JJ, Nortier JW, Pijl H, Kroep JR. The effects of short-term fasting on tolerance to (neo) adjuvant chemotherapy in HER2-negative breast cancer patients: a randomized pilot study. *BMC Cancer.* 2015 Oct 5;15:652.
- ∞ 2. De Veld D. Het effect van kortdurend vasten op chemotherapie bij mammacarcinoom. *Medische Oncologie*, februari 2016, 28-31.

Impact overgewicht (pagina 14)

- ∞ 1. Lauby-Secretan B, Scocciati C, Loomis D, Grosse Y, Bianchini F, Straif K; International Agency for Research on Cancer Handbook Working Group. Body Fatness and Cancer--Viewpoint of the IARC Working Group. *N*

Engl J Med. 2016 Aug 25;375(8):794-8.

- ∞ 2. Isles R. IARC identifies eight additional cancer sites linked to overweight and obesity. *Persbericht Universiteit of Dundee*, 24 Augustus 2016.
- ∞ 3. Washington University School of Medicine. Excess weight linked to eight more cancer types: Limiting weight gain may help to reduce risk of these cancers. *ScienceDaily*, 24 August 2016.

Kanker en overgewicht (pagina 16)

- ∞ 1. Basen-Engquist K, Chang M. Obesity and cancer risk: recent review and evidence. *Curr Oncol Rep.* 2011 Feb;13(1):71-6.
- ∞ 2. Ferguson M. Heather Greenlee: Promoting veggies, and acupuncture, to help cope with cancer. *StatNews.com*, April 8, 2016. Laatst bezocht op 6-9-2016.
- ∞ 3. Greenlee H, Atkinson C, Stanczyk FZ, Lampe JW. A pilot and feasibility study on the effects of naturopathic botanical and dietary interventions on sex steroid hormone metabolism in premenopausal women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2007 Aug;16(8):1601-9.
- ∞ 4. Greenlee H, Neugut AI, Falci L, Hillyer GC, Buono D, Mandelblatt JS, Roh JM, Ergas IJ, Kwan ML, Lee M, Tsai WY, Shi Z, Lamerato L, Kushi LH, Hershman DL. Association Between Complementary and Alternative Medicine Use and Breast Cancer Chemotherapy Initiation: The Breast Cancer Quality of Care (BQUAL) Study. *JAMA Oncol.* 2016 May 12. [Epub ahead of print].
- ∞ 5. Greenlee H, Shaw J, Lau YK, Naini A, Maurer M. Lack of effect of coenzyme q10 on doxorubicin cytotoxicity in breast cancer cell cultures. *Integr Cancer Ther.* 2012 Sep;11(3):243-50.
- ∞ 6. Greenlee H, Crew KD, Shao T, Kranwinkel G, Kalinsky K, Maurer M, Brafman L, Insel B, Tsai WY, Hershman DL. Phase II study of glucosamine with chondroitin on aromatase inhibitor-associated joint symptoms in women with breast cancer. *Support Care Cancer.* 2013 Apr;21(4):1077-87.
- ∞ 7. Greenlee H, Shi Z, Sardo Molmenti CL, Rundle A, Tsai WY. Trends in Obesity Prevalence in Adults With a History of Cancer: Results From the US National Health Interview Survey, 1997 to 2014. *J Clin Oncol.* 2016 Jul 25. pii: JCO664391. [Epub ahead of print].
- ∞ 8. Columbia University's Mailman School of Public Health. Obesity on the rise in adults with a history of cancer: Colorectal and breast cancer survivors and non-Hispanic blacks at highest risk for obesity. *ScienceDaily.* *ScienceDaily*, 9 August 2016.