

Salvestrolen,

fytonutriënten met specifieke anti-kankerwerking

In welke mate voeding (mede)verantwoordelijk is voor kanker, is moeilijk te bepalen. Volgens het onafhankelijke Brits onderzoeksinstituut “World Cancer Research Fund” wordt minstens 40 % van de kankergevallen veroorzaakt door voedingsfactoren. Even moeilijk valt in te schatten in hoeverre bepaalde voedingsmaatregelen kanker helpen voorkomen of afremmen. Maar uiterst veelbelovend zijn de “salvestrolen”: deze bittere plantencomponenten die werden beschreven door de professoren Burke en Potter, kunnen heel specifiek kankercellen afremmen en gezonde cellen ongemoeid laten.

Gezocht: selectiviteit

Eén van de grootste frustraties van de geneeskunde in de strijd tegen kanker is het feit dat therapieën zoals chemo- en radiotherapie naast kwaadaardige cellen meestal ook gezonde cellen treffen. Niet alleen kan dit tot vervelende nevenwerkingen leiden, deze therapieën ondermijnen vaak de immuniteit van de patiënt, wat vervolgens de lichaamseigen afweer tegen oprukkende kankercellen (nog meer) vermindert. Om die reden proberen wetenschappers therapeutische maatregelen te ontwikkelen die selectief kankercellen treffen en gezonde cellen ongemoeid laten. Eén daarvan is Gerry Potter, professor in de medicinale scheikunde en directeur van de ‘Cancer Drug Discovery Group’ aan de Universiteit van Leicester (Eng).

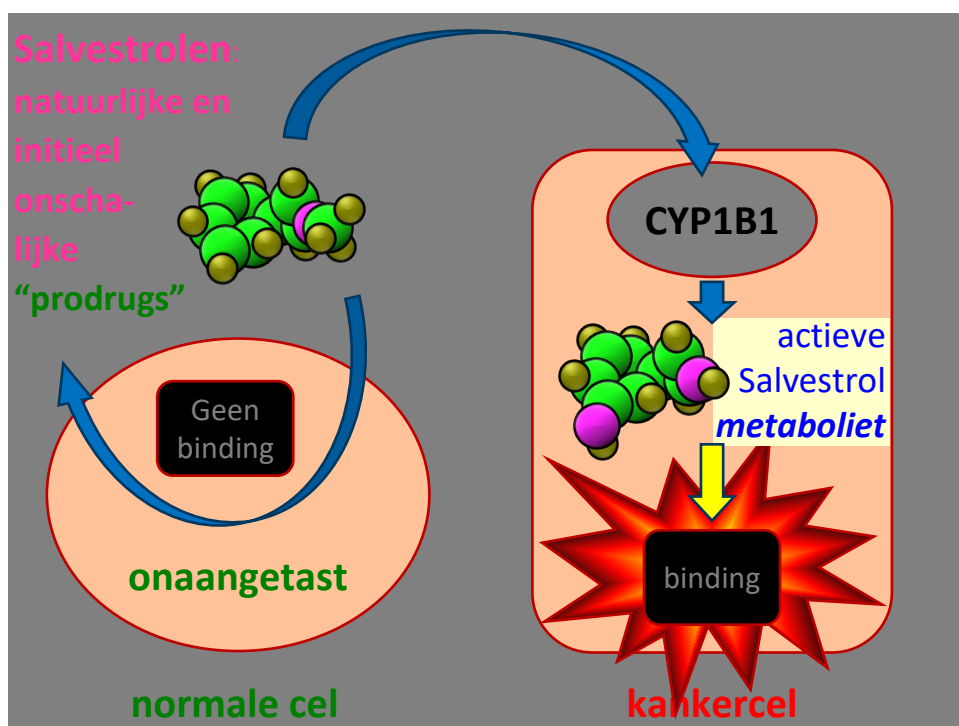
Kankerspecifiek enzym

In het begin van de jaren negentig van de vorige eeuw, ontdekte een professor geneesmiddelenmetabolisme, Dan Burke, met zijn team van de Universiteit van Aberdeen een welbepaald enzym, dat heel specifiek in menselijke (pre)kankercellen voorkomt: CYP1B1. Omdat CYP1B1 niet of nauwelijks wordt aangetroffen in gezonde cellen, maar wel tot expressie komt in alle, tot op heden onderzochte, soorten kanker en dit in alle stadia van kanker (dysplasie, primaire kanker,

metastase) mag men alvast spreken van een ‘universele tumormerker’. Vervolgens leidde dit tot de volgende denkpiste bij Prof. Potter: als er medicijnen konden ontwikkeld worden of er bepaalde voedingsstoffen konden ontdekt worden, die als onschadelijke “prodrugs” gezonde cellen ongemoeid laten, maar die door het kankerspecifieke enzym CYP1B1 binnenin (!) een kankercel worden omgezet tot toxische stoffen die leiden tot de dood van de kankercel (“apoptose”), dan zou men over doeltreffende en tegelijk veilige maatregelen beschikken in de strijd tegen kanker (zie figuur).

Salvestrolen

Vervolgens zijn de professoren Burke en Potter en hun teams op zoek gegaan naar dergelijke prodrugs in de voeding. Inmiddels zijn meer dan 20 natuurlijke fytonutriënten (plantenstoffen) beschreven die allemaal de eigenschap vertonen dat ze heel specifiek binnenin een kankercel binden met het CYP1B1-enzym én daarbij worden gemetaboliseerd tot kankerdodende substanties, terwijl ze in gezonde cellen geen schade aanrichten. Het zijn secundaire plantenmetabolieten, die behoren tot de heterogene klasse van de fyto-alexinen en ze kregen de naam “salvestrolen”. Van elke van deze stoffen is aangetoond dat ze op een zeer selectieve manier in kankerweefselculturen kankercellen tot apoptose leiden en gezonde cellen ongemoeid laten.



Huidige voeding arm aan salvestrolen

Helaas is de gangbare westerse voeding zeer arm aan salvestrolen. Salvestrolen vervullen in een plant vooral een afweerfunctie (zoals tegen schimmels) en reguliere geteelde groenten en fruit worden door het aanwenden van bestrijdingsmiddelen nauwelijks nog geprikkeld tot de aanmaak van deze beschermende stoffen. Ook is het zo dat salvestrolen van nature een bittere of scherpe smaak hebben. De laatste decennia is er zoveel aan plantenselectie en – veredeling gedaan, dat er steeds minder bittere rassen van salvestrolenrijke landbouwgewassen werden geteeld. Ten slotte verwijderen veel producenten van vruchtensappen en oliën (ongewild) de salvestrolen bij het filteren, om hun product minder bitter, troebel en donker te maken. Alles samen schatten Burke en Potter dat de hedendaagse voeding 80 à 90 % minder salvestrolen bevat dan pakweg 50 à 100 jaar geleden, wat één van de medeoorzaken zou kunnen zijn van de toename van kanker in de westerse wereld.

BIO groenten, - fruit en -kruiden

De regelmatige consumptie van biologische voedingsgewassen, die wel voldoende salvestrolen hebben aangemaakt om zich te verdedigen tegen schimmels en andere micro-organismen, is dus een absolute aanrader in de doelgerichte preventie en aanpak van kanker. Burke en Potter stelden namelijk vast dat ze 4 tot 30 maal meer salvestrolen bevatten dan reguliere gewassen. In groenten treft men salvestrolen vooral in groene groenten, alle koolsoorten, artisjokken, asperges, waterkers, rucola, pepers, wortelen, selder, komkommer, spinazie, pompoen, courgette en aubergine. Onder het fruit zijn de toppers vooral alle bessensoorten (inclusief frambozen, bosbessen, druiven, aardbeien, moerbeien), appels, pruimen, vijgen, mandarijnen, sinaasappels, peren, meloenen, olijven, avocado, ananas en mango. Tenslotte moet we er ook op wijzen dat heel wat kruiden rijk zijn aan salvestrolen: peterselie, basilicum, rozemarijn, tijm, salie, munt, paardenbloem, rooibos, weegbree, rozenbottel, mariadistel, meidoorn, kamille, agrimonie en citroenverbena. Wie meer wil weten over de salvestrolen, kan erover lezen in het boek “Het verband tussen voeding en kanker. Salvestrolen, natuurlijke bescherming tegen kanker”¹.

Ook als voedingssupplement

Wie zeker wil zijn dat hij voldoende salvestrolen binnenkrijgt of wie meer salvestrolen nodig heeft dan wat een royale dagelijkse portie biologische voeding bevat, kan beroep doen op voedingssupplementen met een hoge concentratie salvestrolen. Dat dergelijke supplementen ook zinvol zijn bij kanker, suggereren alvast drie publicaties van case studies in het Britse Journal of Orthomolecular Medicine^{2,3,4}.

1. Het verband tussen voeding en kanker. Salvestrolen, natuurlijke bescherming tegen kanker. Brian A. Schaefer. ISBN 978-1505908930. Uitgever: Mannavita.
2. Nutrition and Cancer: Salvestrol Case Studies. Brian A. Schaefer D.Phil; Hoon L. Tan, Ph.D., MRSC; M. Danny Burke, Ph.D.; Gerard A. Potter, Ph.D. Journal of Orthomolecular Medicine Vol. 22, No. 4, 2007.
3. Nutrition and Cancer: Further Case Studies Involving Salvestrol. Brian A. Schaefer, D.Phil., Catherine Dooner, B.A., M. Danny Burke, Ph.D., Gerard A. Potter, Ph.D. Journal of Orthomolecular Medicine. Vol. 25, No.1, 2010.
4. Cancer and Related Case Studies Involving Salvestrol and CYP1B. Brian A Schaefer, D.Phil, Gerard A. Potter, PhD;2 Robbie Wood, BDS, D.Orth. R.C.S.(Eng), D.D.Orth.R.C.P.S (Glasg); M. Danny Burke, PhD. Journal of Orthomolecular Medicine. Vol. 27, No. 3, 2012