



KANKER ONTSTAAT ALTIJD UIT CHRONISCHE, MEESTAL LANGDURIGE LAAGGRADIGE INFLAMMATIE DIE HET IMMUN-, HORMONAAL EN DETOXIFICATIESYSTEEM VERSTOORT.

#### **Samenvatting**

*Kanker is voornamelijk een mitochondriale stoornis en hoort daarom thuis in de categorie van metabole ziekten; kanker kan niet beschouwd worden als een ziekte van een specifiek orgaan. Systemische inflammatie door een beperkt detoxificerend vermogen leidt tot mitochondriale dysfunctie en uiteindelijk tot verstoring van de expressie van de genen. In de verstoorde celstofwisseling ontstaat een pathofysiologische staat waarin de afweer voor kankercellen geblokkeerd wordt. Het is deze staat die voorafgaat aan de DNA-expressieschade die carcinogenese induceert. Nutritionele oncologische therapie, ofwel natuurlijke multiple biologische moleculen-targettherapie (NMTT), kan ingrijpen op zowel de etiologie van tumorvorming als op verdere stadia in de carcinogenese, mits op de juiste wijze toegepast. Een dergelijke behandeling kan uitsluitend worden uitgevoerd door zorgprofessionals met vergaande kennis in deze oncologische specialisatie.*

DOOR:  
GABRIËL DEVRIENDT

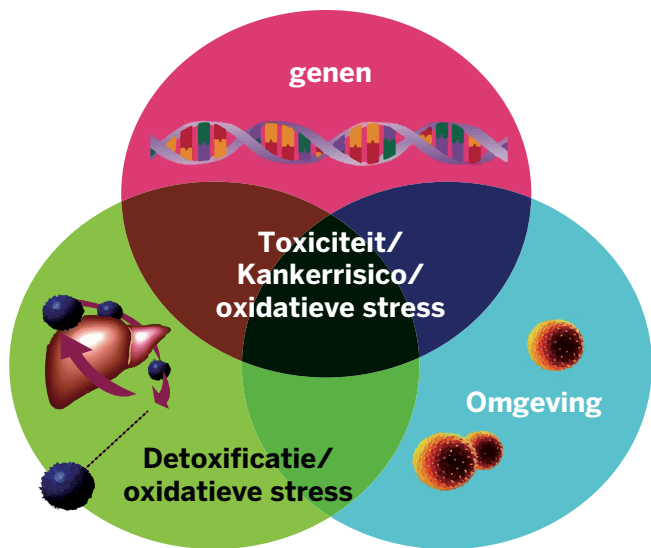


**Gabriël Devriendt** heeft vanaf 1976 ruim twintig jaar voor diverse medische specialismen gewerkt waarvan de laatste tien jaar als universitair productspecialist in de oncologie. In die tijd heeft hij zich vergaand ontwikkeld op het terrein van de farmacologie en biochemie.

ORTHO

# Nutritionele oncologie; anders kijken naar kanker

In de klinische praktijk is het onmogelijk om de etiologie van kanker te determineren. Soms wordt het toegeschreven aan predispositie ('het zit in de familie'), of zoals een vooraanstaande groep wetenschappers meldden, aan 'toeval'.<sup>[2]</sup> Omwille van deze onmogelijkheid bestaat er geen kankertherapie die werkt op het oorzakelijke gegeven. Redenen genoeg om na te gaan wat de werkelijk oorzaak is en of er geen andere mogelijke behandelingen bestaan. >



FIGUUR 1. Belang van het individuele detoxificatiesysteem

**Onderzoek naar kanker dateert** al van de jaren '70: Richard Nixon tekende in 1971 *The National Cancer Act* om kankeronderzoek aan te zwengelen. Kanker blijft echter nog altijd een belangrijke doodsoorzaak. In 2018 gold dat voor 30% van de Vlaamse mannen en 23% van de Vlaamse vrouwen. Men behandelt kanker wanneer deze detecteerbaar en reeds ontwikkeld is: het lijkt erop dat enkel het gevolg wordt behandeld en de oorzaak onbehandeld blijft. Zo stelde Christina Curtis, oncoloog en hoogleraar genetica aan de Universiteit van Stanford, vast dat bij 42 tot 55% van de vrouwelijke patiënten kanker binnen twintig jaar recideert.<sup>[1]</sup>

**Paradoxaal is de gangbare kankertherapie** gebaseerd op het gebruik van carcinogenen; zoals chemotherapie, bestralingstherapie, genterapie en virotherapie. Het eindpunt van deze therapieën ligt niet in de genezing van tumoren, maar in de reductie (downstaging) ervan. De resultaten van deze behandelingen blijken dan ook veelal tijdelijk.<sup>[3-5]</sup> Deze therapieën zijn eveneens in tegenspraak met de fundamentele principes van de klinische geneeskunde 'primum non nocere' ofwel 'berokken allereerst geen schade' aan de patiënt.<sup>[6,7]</sup>

**Borstkanker bijvoorbeeld wordt gezien** als een probleem louter gerelateerd aan de borst. Buiten amputatie en chemotherapie, eventueel bestraling, wordt deze behandeld als een zuiver hormonaal probleem (bijvoorbeeld door SERM's, LHRH-analogen en aromataseremmers). In de praktijk blijkt echter dat naast verstoring in de hormoonhuishouding – bijvoorbeeld door bepaalde stoffen – de patiënt ook chronische nutritionele tekorten, en verstoringen in het immuun-, neurologische en detoxificatiesysteem heeft. Zoals een probleem in de oestrogeendetoxificatie en beschadiging van de darmmucosa. Deze tekorten en verstoringen worden evenwel normaliter niet behandeld, noch in kaart gebracht. Slechts één van de verschillende oorzaken wordt dus aangepakt waardoor de patiënt slechts tijdelijk 'genezen' is.

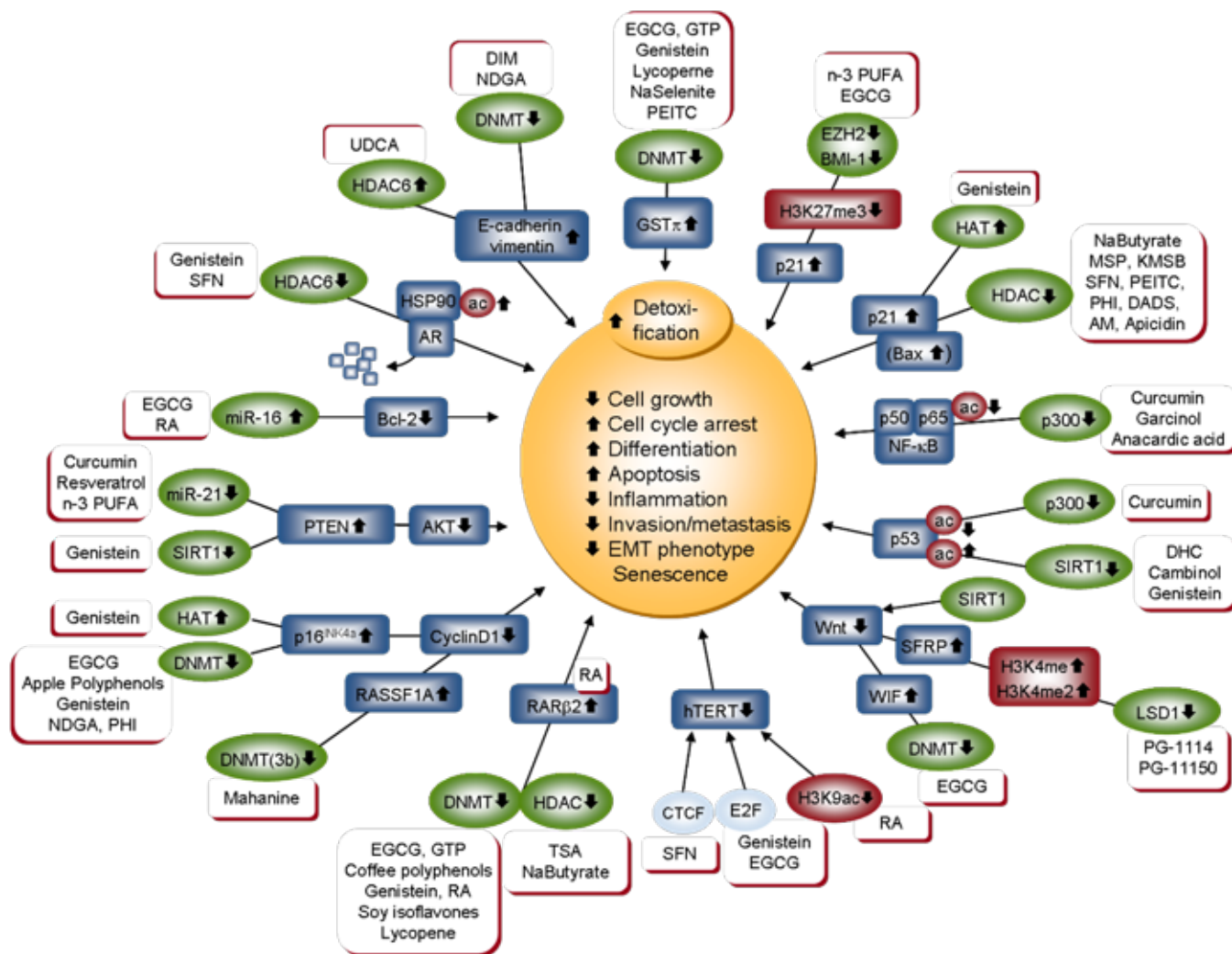
**Kanker ontstaat altijd uit** chronische en meestal langdurige laaggradige inflammatie die een verstoring veroorzaakt in het immuun-, hormonaal en detoxificatiesysteem.<sup>[8-11]</sup> Onafhankelijke onderzoekers zijn overtuigd dat er vier dominante factoren zijn in het ontstaan van kanker: toxines, van roken tot farmaca; slechte voeding; stress; en synthetische hormonen (EDC's).

Elk van deze factoren leidt vroeg of laat altijd tot detoxificatieproblemen en dus een opeenstapeling van toxische stoffen in het lichaam. Logisch gevolg van deze toxische belasting door virussen, bacteriën, straling en de toxines zelf (alle synthetische stoffen) is het ontstaan van laaggradige inflammatie. Hoe het lichaam daarmee omgaat is afhankelijk van het individueel detoxificatiesysteem. Bij ziekte speelt naast genotype en fenotype (omgeving) het individueel ontgiftingsvermogen een cruciale rol.

**Mitochondriën zijn omwille van** hun vitale rol in energieproductie en controle van metabole processen geïmpliceerd in het ontstaan en de stadia van kanker. Wanneer chronische laaggradige inflammatie ontstaat, en dus toxische belasting, en wanneer die niet opgelost wordt, kan dit leiden tot mitochondriale dysfunctie die dan op zijn beurt genetische modificaties teweegbrengt. Kanker is voornamelijk een mitochondriale stoornis en hoort daarom thuis in de categorie van metabole ziekten; ze kan niet beschouwd worden als een ziekte van een specifiek orgaan (zoals prostaat, borst, lever).

**Zoals eerder gesteld, wordt** door chronische inflammatie het mitochondriaal genoom (matriarchaal DNA) beschadigd met abnormale respiratie (ATP-productie) die meestal bij tumoren via glycolysis gebeurt, met lactaatvorming (verzuring) als gevolg. De mitochondriale beschadiging is een vroege indicatie van kankerprogressie.<sup>[12,13]</sup> Via crosstalk met het kern-DNA treden er DNA-modificaties op. Het is een fenomeen waarbij door een signaal vanuit het mitochondrium een ongewenst effect in het DNA wordt veroorzaakt. Maar dit blijkt, omwille van overleving van de kankercel, de enige mogelijkheid te zijn in een chronisch gestoord inflammatoir milieu. Alle genen worden ingeschakeld die celdeling bevorderen (oncogenen) en de reparatiegenen worden uitgeschakeld. De expressie van de genen is dus verstoord zonder dat de genen zelf beschadigd zijn.<sup>[14]</sup>

**Mitochondriën zijn door hun vitale rol in energieproductie en controle van metabole processen betrokken bij het ontstaan kanker.**



FIGUUR 2. Overzicht van hoe cel-beschermende plantaardige stoffen epigenetische mechanismen en tumorgroei beïnvloeden. Groen: expressie van de genen. Blauw: genen. Geel: de functie van deze genen.<sup>[19]</sup>

Het is mogelijk het zelfherstellend vermogen met natuurlijke stoffen te stimuleren. Inflammatie dient gestopt te worden. Talrijke plantenstoffen oefenen een anti-inflammatoir effect uit zonder enige bijwerking zoals curcuma, gember, boswellia, origanum. Maar ook stoffen die op detoxificatie inwerken (methionine, vitaminen B, glutathion, cysteïne, silymarin) en zo op de oorzaak van inflammatie.<sup>[9,15,16]</sup>

Verder dient mitochondriaal herstel gestimuleerd te worden. Voor de mitochondriale functie en specifiek voor het herstel van de energie- en ATP-productie zijn adequate hoeveelheden nutriënten essentieel. Zo zijn B-vitaminen en liponzuur onontbeerlijk voor de citroenzuurcyclus, terwijl selenium en co-enzym Q10 belangrijk zijn voor de mitochondriale elektronenoverdracht. Daarnaast is carnitine essentieel voor de vetzuur- $\beta$ -oxidatie en is selenium betrokken in de mitochondriale biogenese. Het spreekt vanzelf dat de juiste combinaties van micronutriënten een synergetisch effect veroorzaken. In vele studies

wordt echter slechts één enkele stof bestudeerd, met onbeidevullende resultaten als gevolg.<sup>[17,18]</sup>

**Met betrekking tot het herstellen van genetische modificaties** is het onderzoek van de onderzoeksgroep van het oncologisch centrum in Heidelberg onder leiding van prof. dr. Clarissa Gerhauser heel interessant. Het doel van dit onderzoek is om via het carcinogeen geïnduceerd model (cellijnen waarin kanker is opgewekt) na te gaan welke genetische modificaties gestoord zijn. Hieruit bleek dat inflammatie door carcinogenen voornamelijk oncogenen activeert en dus bijgevolg ook celgroei, angiogenese, invasie en metastases. De belangrijke factoren die hiervoor aan de basis liggen blijken het falen van diverse detoxificatieprocessen te zijn, in het bijzonder de glutathion-conjugatie. Omdat overleving prioriteit is, worden dan ook detox- en reparatiegenen geblokkeerd en worden voornamelijk genen die de celdeling promoten gestimuleerd.<sup>[19]</sup>



**Alle plantenstoffen die de** expressie van de genen beïnvloeden hebben als resultaat dat de genen weer genormaliseerd worden (up- of down-gereguleerd) alsook de detoxificatie (zie figuur 2, op pag. 35). Wat het onderzoek van prof. Gerhauser nog interessanter maakt; vastgesteld werd dat elk van de genetische modificaties beschermd of hersteld kan worden door natuurlijke stoffen. Conclusie is dan ook dat de oplossing niet ligt in het herstel van één modificatie, maar in een combinatie van natuurlijke stoffen die zoveel mogelijk modificaties herstellen. De meeste van deze stoffen zijn dan ook geen onbekenden, zoals natuurlijke curcumine, omega 3-vetzuren, genisteïne, resveratrol, catechines, isoflavonen, lycopene en uiteraard glutathion zelf. Ten slotte blijkt ook het ondersteunen van het immuunstelsel en microbiom een nog supplementair gunstig effect te hebben op het verloop van kanker.<sup>[20]</sup>

**Bovenstaande bevindingen bevestigen dat** slechts natuurlijke stoffen het lichaam in staat stellen om toxines te neutraliseren en mitochondriën en genetische modificaties te herstellen. Voedingsstoffen en fytotherapie spelen een fundamentele rol. Terwijl voeding en voedingsstoffen geen plaats krijgen in kankertherapie blijken zij de enige te zijn die op de oorzaak aangrijpen en dus herstellend werken.

Er wordt vaak gewaarschuwd voor de potentiële interacties tussen supplementen en chemo- of radiotherapie. Daarvoor worden studies gebruikt van synthetische varianten van een natuurlijke stof, vaak dan nog met in-vitro trials in irrelevante, hoge doseringen om aan te tonen dat natuurlijke stoffen potentieel gevaarlijk zijn. Maar synthetische curcumine bijvoorbeeld is niet hetzelfde als natuurlijke curcumine. Een aantal klinische studies toont aan dat bepaalde planten of natuurlijke stoffen wel degelijk een positief effect hebben op de outcome van kanker, al of niet in samenwerking met farmaca. Zoals groene thee, DHA, lignanen en isoflavonen.<sup>[21-24]</sup>

**Net zoals de reguliere** kankertherapie vergt nutritionele oncologische therapie, afhankelijk van het stadium, een

persoonlijke aanpak. Kanker heeft drie stadia: initiatie, progressie en metastase. Het is logisch dat iemand met uitzaaiingen een andere behandeling nodig heeft dan iemand met een primaire tumor. Ook is duidelijk dat voeding en voedingssupplementen de outcome van de kankerbehandeling positief kunnen beïnvloeden. Calorierestrictie en een ketogeen dieet hebben intussen positieve resultaten aangetoond.

Anamnese van de patiënten toont aan dat hun basisdetoxsystemen (o.a. darm en lever) van patiënten vaak reeds jaren verstoord blijken te zijn. Daarnaast is de anamnese ook belangrijk om na te gaan welke medicatie de patiënt (jarenlang) neemt of genomen heeft. Medicatie kan namelijk de detoxificatie verstoren, meer specifiek fase II zoals sulfatie, methylatie en glutathionconjugatie.

De algemene regel bestaat er telkens uit om de basisdetoxsystemen (zoals darm en lever) te herstellen. Dit kan naast bestaande therapieën, mits toegepast door een deskundige. Daarnaast dient ook fase II van de detoxificatie hersteld te worden door het tekort aan nutriënten te suppleren. Zo blijkt bijvoorbeeld bij hormonale tumoren altijd de methylatie gestoord te zijn, wat wijst op een chronisch tekort aan methionine en vitamines B6, B9 en B12.

**Buiten toxines kan jarenlange** stress tot uitputting en chronische tekorten leiden. Daarnaast kan ook verstoring van het detox- en immuunsysteem veroorzaakt worden door chronische stress. Ook bij chronische stress speelt het stadium ervan een cruciale rol in het samenstellen van de sleutelstoffen om de verstoorde systemen te herstellen.

Zowel bij verstoring van het detoxificatiesysteem, als ook bij chronische stress kan herstel van de biologische functies enkel en alleen behandeld worden na een zorgvuldige anamnese: de voorgeschiedenis van de patiënt speelt een belangrijke rol. Met deze info kan een gerichte therapie toegepast worden bestaande uit: a. het herstellen van basissystemen als darm, lever en stress-as en b. het specifiek behandelen, afhankelijk van de soort tumor en het stadium waarin de kanker zich bevindt. Er moeten biologische stoffen gekozen worden ('bio'-logica) die synergetisch werken voor het oplossen van de inflammatie, de mitochondriale en genetische modificaties.

**Deze tweeledige aanpak kan** men 'natuurlijke multiple biologische moleculen-targettherapie' (NMTT) noemen en is de enige methode die etiologisch werkt zonder nadelige effecten. Een dergelijke behandeling kan uitsluitend worden uitgevoerd door zorgprofessionals met een (natuur) oncologische specialisatie.

Mogelijke belangenverstrengeling: Gabriel Devriendt verzorgt de productontwikkeling voor NutriPhyt. Hij geeft lezingen en verzorgt onafhankelijk onderzoek met zijn R&D firma Pures.

U vindt de bronvermelding op pagina 51 van dit tijdschrift en op [www.orthofyto.com](http://www.orthofyto.com) bij het betreffende artikel. Abonnees kunnen daar inloggen.