

Duikbootjes met medicatie in de poriën

In de serie over tumorbehandelingen die op energie zijn gebaseerd staat in deze slotaflevering elektriciteit centraal. Vergeleken met hyperthermie (warmte) en ablatie (hitte) staan elektrotherapie en elektromagnetische therapie nog in de kinderschoenen. Toch zijn er nu al goede redenen om met name het werken met elektromagnetische velden veelbelovend te noemen.

Tekst: Jan van Klinken

Elektrotherapie is gebaseerd op een overbekend principe. Elektrische stroom is in staat cellen te vernietigen. Dat geldt niet alleen voor goede maar ook voor kwaadaardige cellen. Wie elektrische stroom door tumoren stuurt, zal zien dat er cellen worden gedood. De medische wetenschap is al heel lang van dit principe op de hoogte.

Hoge gelijkstromen zijn voor deze toepassing zeer geschikt. Dat kan op twee manieren: invasief. Dan lopen de elektrische stromen uitsluitend door de tumor. Of niet-invasief. Dan verplaatst de elektriciteit zich langs de huid naar de onderliggende tumor.

Bij de huidige stand van de techniek zijn de resultaten pover. Elektrotherapie

wordt soms aanvullend gebruikt bij andere therapieën. Het ondersteunt dan de behandeling. Meestal gaat het om een palliatieve behandeling. Het is dan het enige alternatief.

Gaatjes schieten

Toch is hier zeker geen sprake van een eindfase in de ontwikkeling. Van recente datum is de toepassing van gepulste, elektrische stromen waarbij gebruik wordt gemaakt van zeer zwakke, wisselende elektrische velden. Deze blijken in staat invloed uit te oefenen op het delingsproces van tumorcellen. Verder onderzoek is nodig om deze techniek te ontwikkelen.

Een andere techniek die nu al vaak wordt toegepast, is elektrochemotherapie. Naar schatting 70 tot 80 klinieken in Europa maken gebruik van deze behandeling. Het verschil met elektrotherapie is dat deze behandeling toxisch is vanwege het gebruik van cytostatica.

Met behulp van stroomstootjes worden gaatjes 'geschoten' in de membranen van de cel. Die gaatjes sluiten zich weer vrij snel. Maar de openingen blijven net lang genoeg in stand om de ingebrachte chemo de kankercellen binnen te laten dringen. Tot nu toe lukt dat overigens alleen bij gemakkelijk te bereiken tumoren.

Het ziet ernaar uit dat ook de behandeling van dieper gelegen tumoren in de

nabije toekomst tot de mogelijkheden behoort. In de VS is een antenne ontwikkeld die dit mogelijk maakt. De proeven die hiermee op dieren zijn gedaan, pakten positief uit.

'Duikbootjes'

Verder lijkt de nanotechnologie op dit onderdeel nieuwe perspectieven te bieden. Wetenschappers aan de universiteit van Californië claimen dat ze hierin vorderingen hebben gemaakt. Ze werken met zogeheten nano-aandrijvers die nog het beste zijn te vergelijken met minuscule kleine duikbootjes met in hun poriën anti-kankermedicatie. Ze deponeren deze middelen rechtsreeks in kankercellen in een reactie op licht. De onderzoekers stelden vast dat de nano-aandrijvers inderdaad deden wat er van hen verwacht werd. Deze techniek bevindt zich nog in een pril stadium maar het is al wel duidelijk dat ze ongekende kansen biedt.

Lymfoedeem

Een andere toepassing van elektrotherapie heeft betrekking op patiënten met lymfoedeem. Dat is een chronische aandoening die optreedt na behandeling van borstkanker. Lymfoedeem is behoorlijk belastend en er is weinig expertise op dit gebied. Volgens een Spaans onderzoek, dat in 2011 in een wetenschappelijk tijdschrift werd gepubliceerd, kan elektrotherapie bij deze aan-

doening soelaas bieden. Bij de studie ondergingen 36 vrouwen met borstkanker gerelateerd lymfoedeem tien sessies manuele lymfdrainage en tien sessies laagfrequente laag-intensieve elektrotherapie. Gekeken werd naar veranderingen in oedeemvolume, pijn, zwaar en strak gevoel, en kwaliteit van leven. Wat kwaliteit van leven betreft kon een positieve uitkomst worden gemeld.

Bio resonantie

Elektrotherapie moet niet worden verward met elektromagnetische therapie. Bij laatstgenoemde techniek wordt gebruik gemaakt van zwakke elektromagnetische (EM) velden. De reguliere geneeskunde past EM niet toe omdat het effect niet (voldoende) is bewezen. In het complementaire veld is de EM-techniek daarentegen vrij populair, met name in de vorm van bio resonantie. Zwakke van buitenaf toegediende elektromagnetische velden beïnvloeden de groei van cellen. Dat is in het laboratorium bewezen. Ook blijken de elektromagnetische golven die door kankercellen en zieke organen worden uitgezonden, te verschillen van die van gezonde cellen. Daarom geloven complementaire therapeuten in het nut van EM bij ziekten die het gevolg zijn van ongecontroleerde celwoekering.

Er zijn allerlei varianten op dit terrein. Behalve bio resonantie is er bijvoor-

beeld bio-energie therapie. Ook magneetveldtherapie is vrij bekend. De werking berust op het idee dat de elektromagnetische velden zich door het lichaam verplaatsen en diep in het weefsel verschillen in elektrische potentialen veroorzaken.

Bij bio resonantie therapie wordt gebruik gemaakt van instrumenten die laagfrequente, elektromagnetische golven uitzenden, niet alleen om te behandelen maar ook om een diagnose te stellen. Een nieuwe ontwikkeling is dat specifieke elektromagnetische velden worden gebruikt die afgestemd zijn op de golffrequentie van het type kanker. Zo zou de groei van tumoren beter af te remmen zijn.

Omstreden

Bio resonantietherapeuten zeggen succes te behalen bij de behandeling van een breed scala aan aandoeningen, variërend van hoofdpijn, allergie, eczeem, littekens, tot gewrichtsklachten en spijsverteringsklachten, maar ook kanker, virusziekten en bacteriële infecties zoals de ziekte van Lyme worden genoemd.

Er zijn ook tal van patiënten die onmiskenbaar positieve ervaringen met bio resonantie en vergelijkbare technieken hebben, maar zolang het effect niet wetenschappelijk is bewezen, zal EM omstreden blijven.



Bio resonantie werkt met elektromagnetische velden

