

COLUMN

Miquel Ekkelenkamp
werkt als arts-microbioloog in het UMC Utrecht.
Onder de naam Miquel Bulnes schreef hij
verscheidene romans.

Homeopathie 2.0

De toekomst van gentherapie bestaat uit zogenaamde minicircles. Een minicircle is een circulair stuk DNA dat lijkt op de plasmiden van bacteriën, maar kleiner is, waardoor het de cel inkomt, gehumaniseerd of ten minste “verdiepelijk” is, zodat het geen immuunrespons opwekt, en zichzelf niet kan vermenigvuldigen, wat het veiliger maakt.¹⁻³ Je zet het gen van keuze op de minicircles, injecteert ze in de patiënt en de DNA-code wordt door zijn/haar celmachinerie vertaald. Zo kan er bijvoorbeeld een missend enzym of antistof worden geproduceerd.

Althans, tot zover de theorie. In de praktijk is het produceren van de minicircles complex, de zuivering nog problematischer, en is het lastig om ze in de juiste cellen te krijgen, laat staan in de celkernen waar ze hun werking moeten uitvoeren. Bovendien heeft ons lichaam het niet zo op vreemd DNA: dat wordt vrij snel afgebroken. Minicircles zijn de toekomst van de gentherapie, maar als wetenschappers de voornoemde obstakels niet oplossen, zullen ze dat altijd blijven.

Eén bedrijf claimt de techniek inmiddels te hebben geperfectioneerd. Minicircle heet het bedrijf – niet toevalligerwijze – en op zijn website promoot het acht gentherapieën met minicircles – nog wel in studiefases. Je hebt er een die hiv geneest door het lichaam aan te zetten tot antistofproductie (in november de fase-III-trial), eentje waarmee je met één injectie 25 procent afvalt (fase I begint volgend jaar),

Wanhopigen en rijken die de dood willen afkopen zullen zij behandelen met het aloude pseudowetenschappelijke geleuter

en eentje waardoor je follistatine gaat maken en heel sterk wordt (fase-III-trial in september). De ziekte van Crohn gaat Minicircle ook genezen en misschien ALS. Trials in de gereguleerde wereld zijn nogal complex en duur en daarom voert Minicircle die uit in de semivirtuele mini-staat Próspera: een (juridisch wankel) economische vrijhandelszone van 25 hectare op een Hondurees eiland, met bitcoin als nationale munt en waar eenieder zijn eigen regelgeving mag bedenken. Verdere kostenbesparing bereikt het bedrijf door van trialpatiënten te eisen dat ze *non-fungible tokens* (NFT's) kopen en ze zelf hun medische onderzoeken betalen. Zie hier de toekomst van de kwakzalverij: ‘biohackers’ die met weinig kennis en veel bravoure de reguliere geneeskunde te slim af zijn – bijvoorbeeld met minicircles. Wanhopigen en rijken die de dood willen afkopen zullen zij behandelen met het aloude pseudowetenschappelijke geleuter, alleen verpakt in wat meer technologie. Homeopathie 2.0 en levendbloedanalyse voor de 21ste eeuw. Hoe onschuldig dit is,

zal moeten blijken. DNA bij jezelf inbrengen kan vaak nog wel ongestraft, maar als je het doet in plaats van je hiv-medicatie slikken wordt het riskant. De directeur van een ander biohackingbedrijf spoot zichzelf zonder problemen (of genezing) een gentherapie in tegen herpes, maar daarna verdronk hij wel in zijn eigen sensorische-deprivatietank. Al die technologie kan het alternatieve circuit misschien toch wel wat gevaarlijker maken. ●



→ De voetnoten en meer informatie vindt u bij dit artikel op medischcontact.nl/ekkelenkamp.

