

pinnekesdraad

Vaccinatie: toekomst of melkkoe?



Luc Bonneux is epidemioloog
beeld: Keke Keukelaar

In de natuur is er een beperkt aantal grootse innovaties geweest. De grootste uitvinding was die van een molecuul dat zich kon voortplanten en daarbij informatie vasthield. De oudste aardse ecologie was vermoedelijk op RNA gebaseerd, omdat RNA zowel functies van DNA als van eiwitten kan waarnemen. Dubbelstrengig DNA en overdracht van informatie naar eiwitten was de volgende grote uitvinding: DNA is stabiel en betrouwbaarder, eiwitten zijn meer veelzijdige katalysatoren. De volgende grote innovatie was seks, die in elke generatie de genen mengt. Helaas, het virus dat de weg terugvond van DNA naar RNA, maakt ons het leven en de seks behoorlijk lastig.

Toen de aard van het hiv-virus helder werd, was het ook duidelijk hoe ontzettend lastig het is om een vaccin te ontwikkelen. Hiv-virussen vormen door de intrinsieke RNA-labiliteit snel genetisch diverse populaties. Antistoffen slagen er niet in deze virussen te vernietigen. Ze lijken te ontsnappen door tolerantiemechanismen, die ervoor zorgen dat we de eigen cellen niet aanvallen en zo een auto-immuunziekte ontwikkelen. De eerste vaccins faalden jammerlijk. De volgenden probeerden T-cellen te trainen tegen hiv-eiwitten, zodat deze de door hiv-geïnfecteerde cellen zouden zoeken en vernietigen. Het geteste vaccin faalde nog jammerlijker.

Twintig jaar en honderden miljoenen dollars later staat de hiv-vaccinontwikkeling even ver: nergens.

Het is zeker te gemakkelijk om te oordelen na de feiten. Maar de hiv-vaccin trials leken toch veel op wilde hagelschoten in het donker.

De industrie krijgt op haar donder omdat ze niet investeert in hiv-vaccinontwikkeling - maar wetenschap is een traag, Darwiniaans proces. De industrie had noch de zin, noch de mogelijkheden om geld over de balk te gooien in wilde ganzenjachten. Dat voorrecht lieten ze aan de door belastingen en filantropen gefinancierde halve ambtenaren van de academie. De peptalk in hun blaadjes, Nature en The Lancet op kop, lijken aardig op doorzichtige pogingen om de koe nog even te melken. Zolang we niet beter begrijpen hoe hiv zich kan onttrekken aan immuniteit, is een vaccin trial een wanhoopsdaad.



Vaccins zijn aantrekkelijke doelwitten voor bureau-technocraten, de *quick fix* voor alle problemen die geen verbeelding vergt. Vaccinaties hebben onvoorstelbare successen geboekt. Als zeloten het zich kunnen permitteren 'kritisch' te zijn over prikken tegen polio, kinkhoest, difterie, mazelen of (vroeger) pokken, is het omdat er geen noemenswaardige polio, kinkhoest, difterie, mazelen of pokken meer is. Maar vaccins vangen niet alles. In 1979, toen ik tropengeneeskunde studeerde, lag het malariavaccin binnen handbereik. Daar ligt het nu nog. Ook de malariaparasiet is een kwade tegenstander: de eerste vaccins werken, maar overtuigend is de werking niet. Het zou kunnen dat op halflange termijn een vaccin een onderdeelje van een globale antimalariastrategie wordt, niet meer.

De belangrijkste ontwikkeling in de strijd tegen malaria is het gebruik van met insecticiden geïmpregneerde klamboes, zo oud als de koloniale mensheid. Deze klamboes doen de malaria-incidentie dalen met 50 procent en de kindersterfte in endemische gebieden met 20 procent; heel wat meer dan het reeds geteste vaccin. Veldonderzoek is echter minder prestigieus, het gebruik vordert langzaam. Gratis netten leiden tot allerhande interessante creatieve experimenten, van visnet tot netkous, maar niet tot gebruik als bednet bij kinderen. Er lagen meer kinderen onder betaalde dan onder gratis netten, die betaalde netten bleven in betere conditie. Als je mensen behandelt als bewuste burgers, handelen ze ook als bewuste burgers. Behandel hen als bedelaars en zij handelen als bedelaars.

We hebben genoeg technologie en geld om de levensverwachting boven de 75 jaar te tillen, in de hele wereld. Malaria- en hiv-vaccins zijn aardig meegenomen, maar niet noodzakelijk. Hoe we arme mensen kunnen bijstaan om eigen oplossingen te vinden voor de eigen problemen, daar zal lang geen vaccin voor bestaan.

In 1979 lag het malariavaccin binnen handbereik. Daar ligt het nu nog