

Stellingen behorende bij het proefschrift
'Molecular interplay between dendritic cells and schistosomes:
consequences for immune polarization'

1. Het activeren van een T helper 2 respons door dendritische cellen in reactie op zo een complex organisme als een *Schistosoma*-worm valt terug te voeren op de biologische activiteit van een enkel eiwit (dit proefschrift).
2. Het type signaleringsroute dat slecht enkele minuten na stimulatie met bacteriële of wormen componenten wordt geactiveerd in dendritische cellen, voorspelt al welke helper T cel respons uiteindelijk geïnduceerd wordt (dit proefschrift).
3. Aan de onderdrukking van het immuunsysteem van de gastheer gedurende chronische *Schistosoma*-infecties ligt niet alleen de activering van een regulatoire immuunrespons, maar ook het remmen van de functie van dendritische cellen ten grondslag (dit proefschrift).
4. Ondanks dat omega-1 afhankelijk is van interacties met C-type lectines om dendritische cellen te instrueren om T helper 2 responsen te activeren, speelt signalering via deze receptoren slechts een ondergeschikte rol bij dit proces (dit proefschrift).
5. De recente suggestie dat basofiele granulocyten en niet de dendritische cellen de cruciale antigeen presenterende cellen zijn voor de initiëring van type 2 immuunresponsen bij *Schistosoma*-infecties (Perrigoue *et al*, Nat Immunol. 2009 (7):697-705), gaat voorbij aan het feit dat omega-1 als belangrijkste T helper 2 sturende component van *Schistosoma*-eieren niet basofielen maar wel dendritische cellen instrueert tot het activeren van dit type immuun respons.
6. Het immuunsysteem heeft niet alleen type 2 immuniteit ontwikkeld als direct beschermingsmechanisme tegen parasitaire wormen zelf, maar ook om weefselschade te beperken die door dezelfde parasiet wordt veroorzaakt.
7. Het remmende effect van chronische worminfecties op de cellen het immuunsysteem, zoals dendritische cellen, ten gevolge van het negatief beïnvloeden van de voedingsstatus van de gastheer, is een tot op heden onderbelicht aspect van wormgeïnduceerde immuunmodulatie dat meer aandacht verdient.

8. De implicaties van de hygiënehypothese staan op gespannen voet met het idee dat het uitbannen van infectieziekten alleen voordelig zal zijn voor de algemene gezondheid.
9. De mens die momenteel als parasiet op zorgwekkende wijze zijn gastheer, de aarde, uitput, kan nog veel leren van over de algemeen relatief probleem- en symptoomloze manier waarop parasitaire wormen met hun gastheer samenleven.
10. Het huidige klimaat van het prestatie- en doelgericht wetenschap bedrijven, zal zijn doel voorbijschieten, gezien op deze wijze de speelruimte om toevallige ontdekkingen, 'serendipiteit', verder uit te zoeken wordt beperkt, terwijl die juist vaak leiden tot radicaal nieuwe inzichten en ontdekkingen.
11. Het mantra van de wetenschap is 'zien is geloven', maar in de praktijk toch vaak wordt verward met 'geloven iets te zien'.
12. Wie 's ochtends op de fiets naar het werk gaat en 's avonds weer naar huis, maakt kennis met de Wet van de meedraaiende tegenwind.

Bart Everts
Leiden, 13 april 2010