

## STELLINGEN

behorende bij het proefschrift

### **Towards a Human Metapneumovirus Vaccine**

1. Een HMPV vaccin moet betere immuniteit opwekken dan natuurlijke infectie (dit proefschrift).
2. Bij HMPV vaccinatiestudies moet duur van bescherming een belangrijke parameter zijn (dit proefschrift).
3. Kandidaat HMPV vaccins bieden, ondanks de aanzienlijke antigene variatie tussen de serotypen, goede heterologe bescherming op basis van de kruis-reactiviteit tegen het fusie eiwit (dit proefschrift).
4. De bevinding van Schowalter *et al.* dat HMPV membraanfusie afhankelijk is van lage pH (J Virol, 2007, 80:10931-41) is een isolaat-specifiek fenomeen, en geen algemene eigenschap van dit virus (dit proefschrift).
5. Door gebruik van “reverse genetics” technieken kunnen, op basis van vele jaren onderzoek aan verwante virussen, snel en met succes verzwakte vaccinkandidaten worden gemaakt (dit proefschrift).
6. De invloed van *in vitro* passages op de biologische eigenschappen van een virus, wordt nog altijd onderschat.
7. Beperking van de diversiteit van virale quasispecies door de fouten-frequentie van polymerase eiwitten te verlagen is een interessant concept voor levende polio vaccins (Vignuzzi *et al.*, 2008, Nat Med 14:154-61), maar de bredere toepasbaarheid wordt beperkt doordat dergelijke polymerases voor andere RNA virussen (nog) niet te maken zijn.
8. Het gebruik van proefdieren is minder bezwaarlijk dan dat van “proefmensen”.
9. Kennisvalorisatie wordt binnen het biomedisch onderzoek steeds belangrijker gevonden, maar er kunnen ook ernstige belemmeringen aan kleven.
10. Als het broeikas-effect doorzet moeten niet alleen de dijken worden opgehoogd, maar moet ook het rijksvaccinatieprogramma worden uitgebreid.
11. Hoewel HMPV voor jonge volwassenen slechts als verkoudheidsvirus geldt, is menig HMPV onderzoeker er behoorlijk ziek van geworden.

Sander Herfst, 26 juni 2008