

Stellingen behorende bij het proefschrift

## Routing Dynamics of the Colony-Stimulating Factor 3 Receptor and Implications for Intracellular Signaling

1. De juxtamembraan gepositioneerde lysine van het cytoplasmatische deel van de CSF3R is belangrijk voor receptor expressie op het celmembraan middels de regulatie van zowel voorwaarts transport naar het membraan, als ook van endocytose van de geactiveerde receptor. *Dit proefschrift*
2. Ubiquitineren en transport van de geactiveerde CSF3R wordt bepaald door enerzijds de E3 ubiquitine ligase activiteit van SOCS3 en anderzijds de proteolytische verwijdering van ubiquitin door DUB2A. *Dit proefschrift*
3. MiRNAs met een (A)AAGUGC “seed” reguleren CSF3R signalering door directe remming van Sequestosome-1 expressie. *Dit proefschrift*
4. Wanneer internalisatie of lysosomaal transport van de CSF3R gehinderd wordt en tegelijkertijd voorwaarts transport verhoogd door JAK kinases resulteert dit in cytokine onafhankelijke CSF3R activatie en cel proliferatie. *Dit proefschrift*
5. Niet alleen het type ubiquitineren maar ook de specifieke lokalisatie van ubiquitineren dichtbij het membraan is cruciaal voor CSF3R routing. *Dit proefschrift*
6. Kwantitatieve imaging technieken waaronder TIRF zullen in de komende jaren veel informatie genereren over het dynamische proces van CSF3R intracellulair transport en signalering in levende cellen.
7. De informatie verkregen door het wereldwijde genoom project maakt het nu mogelijk om de DNA sequentie van individuele genomen te bepalen en te onderzoeken hoe individuele variaties vatbaarheid voor specifieke ziekten en therapie response bepalen.
8. De mogelijkheid om huidcellen van patiënten te herprogrammeren naar pluripotente stamcellen die vervolgens kunnen uitrijpen naar specifieke celtypen zal het *in vitro* biochemisch onderzoek naar de onderliggende mechanismen van ziekten versnellen.
9. Nu de supercomputer Watson het spelprogramma Jeopardy heeft verslagen is een nieuw hoogtepunt in artificiële intelligentie bereikt, wat een toekomst voorspelt waarin computers literatuurstudies voor ons kunnen doen om de beste hypothesen te extraheren en bijpassend labonderzoek te plannen.
10. Politie en justitie zijn minder autonoom dan dertig jaar geleden, dit komt met name doordat de politiek zich steeds meer laat leiden door geluiden uit de samenleving, waardoor experts steeds minder invloed krijgen.
11. Wederzijdse afhankelijkheid is een hogere waarde dan onafhankelijkheid. *Stephen R. Covey*

Annemarie Meenhuis  
Rotterdam, 14 september 2011