



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Glycomics based biomarkers of the rate of aging : development and applications of high-throughput N-glycan analysis

Ruhaak, L.R.

Citation

Ruhaak, L. R. (2011, March 24). *Glycomics based biomarkers of the rate of aging : development and applications of high-throughput N-glycan analysis*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/16559>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/16559>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Stellingen

behorende bij het proefschrift

Glycomics based biomarkers of the rate of aging.

Development and applications of high-throughput N-glycan analysis.

1. De hydrofobiciteit van 2-aminobenzoezuur faciliteert niet alleen de retentie van 2-AA gelabelde suikers op reverse-phase materiaal, maar maakt het ook mogelijk 2-AA gelabelde suikers te zuiveren met behulp van HILIC-SPE (dit proefschrift).
2. Ondanks het feit dat veel wetenschappers denken dat het hebben van een snel state-of-the-art instrument de belangrijkste voorwaarde is voor high-throughput strategie, omhelst een high-throughput methode monster voorbereiding, analyse en - *last but not least* – data evaluatie (dit proefschrift).
3. Uit de waarnemingen dat humane plasma N-glycosyleringsprofielen niet associëren met glucose waarden, en dat N-glycosylering en glucose waarden onafhankelijk van elkaar associëren met langlevendheid (hoofdstuk 5) kan –wellicht ten overvloede- geconcludeerd worden dat plasma glycosylering en glycation geen verband met elkaar houden (dit proefschrift).
4. Het meten van N-glycosyleringsprofielen in humaan plasma resulteert niet alleen in antwoorden maar roept ook veel vragen op: Is de glycosylering inderdaad veranderd of zijn de veranderingen het gevolg van gewijzigde eiwit concentraties, en als de glycosylering veranderd is, welke eiwitten betreft dit dan (dit proefschrift)?
5. Pas toen er binnen het proteomics veld analytisch georiënteerde symposia georganiseerd werden kon deze wetenschap uitgroeien to wat zij nu is; het organiseren van glycoanalytische symposia is dan ook van belang voor de ontwikkeling en groei van glycomics.
6. Door de op dit moment in de wetenschap populaire holistische aanpak wordt de wetenschapstheorie waarbij een hypothese het uitgangspunt is nogal eens vergeten.
7. Yamada et al. beschreven in 1997 dat de relatieve hoeveelheid bisecting GlcNAc op IgGs hoger wordt naarmate men ouder wordt. Uit de resultaten gepubliceerd in hoofdstuk 5 kan worden afgeleid dat met name de gegalactosyleerde suikers vaker een bisecting GlcNAc dragen.
8. Ondanks dat glycomics is betiteld als een belangrijk veld voor de ontwikkeling van nieuwe biomarkers (Packer et al., 2008), is recentelijk duidelijk geworden dat de inter-individuele variatie in plasma N-glycosylering vrij groot is (Gornik et al., 2009). Het is dan ook nog maar de vraag of er markers ontwikkeld kunnen worden met voldoende voorspellende waarde.
9. De grootte van het huis heeft niet per definitie invloed op de grootte van een kunstcollectie.

10. Annexatie van Oegstgeest door Leiden is slechts een kwestie van tijd.
11. Het kan nooit lang duren voordat het grote publiek op nieuwe, in de media gepubliceerde wetenschappelijke doorbraken reageert zoals op een spits/weeralarm, namelijk niet.
12. Behalve creativiteit en doorzettingsvermogen heeft een goede onderzoeker ook een flinke dosis time-management en ondernemingsdrang nodig.