

Preclinical studies on the immune-modulatory effects of dietary oligosaccharides

Citation for published version (APA):

Vos, A. (2008). *Preclinical studies on the immune-modulatory effects of dietary oligosaccharides*. Universiteit Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20080529av>

Document status and date:

Published: 01/01/2008

DOI:

[10.26481/dis.20080529av](https://doi.org/10.26481/dis.20080529av)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Stellingen

Behorend bij het proefschrift getiteld "Preclinical studies on the immune-modulatory effects of dietary oligosaccharides" door Paul Vos, te verdedigen op 29 mei 2008.

1. Dieetsuppletie met specifieke oligosaccharidenmengsels leidt tot systemische immuunmodulatie in verschillende muismodellen, consistent met maar niet beperkt tot een verschuiving van de Th1/Th2 balans richting Th1-gerelateerde immuniteit (dit proefschrift).
2. De immunologische en microbiologische effecten van specifieke oligosaccharidenmengsels in muizen vertonen grote overeenkomsten met in zuigelingen beschreven atopieremmende, weerstandverhogende en prebiotische effecten. Naast de robuustheid van de gevonden effecten onderstreept dit ook de representativiteit van de muismodellen voor de humane situatie (dit proefschrift).
3. De samenstelling van moedermelk is dermate complex en variabel in de tijd dat de ontwikkeling van zuigelingenvoeding beter gericht kan zijn op het kopiëren van de functionele eigenschappen dan van de precieze samenstelling van moedermelk.
4. Dieetsuppletie met *n*-3 meervoudig onverzadigde vetzuren kan leiden tot een verhoogde cellulaire vaccinatierespons. In het licht van de zeer uiteenlopende immunologische effecten die van deze stoffen zijn beschreven moet er rekening mee worden gehouden dat deze effecten sterk afhankelijk zijn van de specifieke vetzuurdosis en de immunologische eigenschappen van de testomgeving (dit proefschrift).
5. Het migratiegedrag van dendritische cellen die bacteriën uit het darmlumen hebben opgenomen (Macpherson en Uhr, 2004, Science 303(5664):1662-5) suggereert dat microbiota-geïnduceerde modulatie van de systemische immuniteit kan worden veroorzaakt door interactie tussen mucosale en systemische immuuncellen in de mesenteriale lymfeklieren.

6. De waargenomen toename in immunologische dysregulatie in geïndustrialiseerde landen, welke volgens de 'hygiëne hypothese' het gevolg is van een veranderde blootstelling aan micro-organismen, kan mogelijk worden bestreden door het toepassen van pre- en probiotica (Guarner *et al*, 2006, Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol 3(5):275-84).

7. De naamgeving van celpopulaties en/of processen in de immunologie is per definitie een semantische kwestie. Toch kunnen keuzes hierin grote invloed hebben op de wetenschappelijke praktijk, getuige de geschiedenis van de in de jaren '80 slecht geaccepteerde suppressor cellen die later als regulatoire T cellen een tweede jeugd beleefden.

8. De neiging van immunologen tot het onderverdelen van celpopulaties in subsets leidt tot theoretische raamwerken die overeenkomsten vertonen met geometrische fractal figuren.

9. Er zijn vele parallellen tussen muziek en wetenschap: beide zijn creatieve bezigheden waarbij een goede compositie met kop en staart meer indruk maakt dan enkele losse noten. Daarnaast leidt het gebruik van begerenswaardige instrumenten in een subset van beoefenaars tot een significante toename van de vreugde over het resultaat.

10. Echt onafhankelijke wetenschapsbeoefening bestaat binnen het bedrijfsleven noch binnen de academie; processen van vraag en aanbod spelen een rol en binnen beide kringen worden de activiteiten vaak beoordeeld als productieproces.

11. Al het weten begint met geloven.