



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### B cells and beyond

*Regulation of human B cell differentiation and antibody formation*

Unger, P.A.

#### Publication date

2020

#### Document Version

Other version

#### License

Other

[Link to publication](#)

#### Citation for published version (APA):

Unger, P. A. (2020). *B cells and beyond: Regulation of human B cell differentiation and antibody formation*. [Thesis, fully internal, Universiteit van Amsterdam].

#### General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

#### Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Propositions accompanying the thesis

**B Cells and Beyond:**

Regulation Of Human B Cell Differentiation and Antibody Formation

Peter-Paul A. Unger

1. Most human B cells coined as regulatory B cells are not *bona fide* regulatory B cells. (Chapter 7)
2. IgE anti-tetanus toxoid antibodies invoked by frequent boosting in hyperimmunized individuals are not harmful to these individuals. (Chapter 6)
3. *In vitro* human B cell cultures are minimalistic and simulate only to some extent the interactions of B cells with T cells in germinal center reactions *in vivo*. (Chapter 3)
4. Single-cell RNA sequencing is a powerful tool to identify potential new transcription factors involved in the differentiation of immune cells. (Chapter 4)
5. The role of the co-receptor CD19 in BCR signaling is overestimated and is not always needed. (Chapter 2)
6. The elucidation of the IgG4 B cell response is a good example of how causality studies are complicated by the absence of appropriate animal models.
7. Research into regulation of IgG and IgE responses requires research into T follicular helper cells.
8. Wet-lab scientists need to work together with bio-informaticians to handle big data.
9. A PhD project is a test of your scientific ability, mental discipline and luck.
10. "All is one, one is all" (一は全、全は一, from the manga *Fullmetal Alchemist* created by Hiromu Arakawa)

Stellingen behorende bij het proefschrift

## **B Cells and Beyond:**

### Regulation Of Human B Cell Differentiation and Antibody Formation

Peter-Paul A. Unger

1. De meeste B cellen die omschreven worden als regulatoire B cellen zijn géén bona fide regulatoire B cellen. (Hoofdstuk 7)
2. IgE anti-tetanus toxoïd antistoffen die geïnduceerd worden door frequente immunisaties in hyper-geïmmuniseerde individuen zijn niet schadelijk voor deze personen. (Hoofdstuk 6)
3. *In vitro* humane B cel kweken zijn minimalistisch en simuleren maar tot een bepaalde mate de interactie tussen B cellen en T cellen in kiemcentra reacties *in vivo*. (Hoofdstuk 3)
4. Single-cell RNA sequencing is krachtige methode voor het identificeren van potentieel nieuwe transcriptiefactoren die betrokken zijn bij de differentiatie van immuun cellen. (Hoofdstuk 4)
5. De rol van de co-receptor CD19 in BCR signalering wordt overschat en is niet altijd nodig. (Hoofdstuk 2)
6. De opheldering van de IgG4 B cel respons is een goed voorbeeld van hoe ingewikkeld causaliteit studies zijn door de afwezigheid van een passend diermodel.
7. Onderzoek naar de regulatie van IgG en IgE response vereist onderzoek naar T folliculaire helper cellen.
8. Wet-lab wetenschappers zullen moeten samenwerken met bio-informatici om zeer grootte data aan te kunnen.
9. Een PhD project is een test van je wetenschappelijke vermogen, mentale discipline en geluk.
10. “Alles is een, een is alles” (一は全、全は一, van de manga *Fullmetal Alchemist* gecreëerd door Hiromu Arakawa)